



Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА
«ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
Подготовки специалистов среднего звена

Специальность
15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

На базе основного общего образования

Форма обучения
очная

Квалификация (и) выпускника
Специалист по мехатронике и робототехнике

Одобрено на заседании
педагогического совета

Утверждено Приказом ГАПОУ «КГАМТ
им. Л.Б. Васильева»

Согласовано с предприятием-
работодателем ООО «НЧТЗ»

протокол № 6 от 22.05.2024 г.

приказ № 112 от 22.05.2024 г.
Директор / _____ / Ф.Н. Залакеев

Управляющий директор
/ _____ / С.Ю. Мызников

2024 год

Н01



Лист согласования

Разработчики:

1.	Заместитель директора по УР		Г.Я. Салихова
2.	Заместитель директора по НМР, канд-т экон. наук		Р.С. Кабирова
3.	Заместитель директора по УПР		Р.Р. Габутдинов
4.	Заместитель директора по ВР, канд-т пед. наук		М.А. Шуленкова
5.	Заведующий методическим кабинетом		В.П. Васильева
6.	Председатель ПЦК филологических дисциплин		Р.Р. Бикмуллина
7.	Председатель ПЦК математических и естественнонаучных дисциплин		Е.Ф. Байгужина
8.	Председатель ПЦК социально- гуманитарных дисциплин		Е.В. Попова
9.	Председатель ПЦК общепрофессиональных и экономических дисциплин, канд-т пед. наук		Н.В. Ентураева
10.	Председатель ПЦК специальных дисциплин		А.С. Фахрутдинова
11.	Председатель ПЦК мастеров производственного обучения		Т.А. Мингазова

Содержание

Раздел 1. Общие положения	3
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	4
1.2. Нормативные документы	4
1.3. Перечень сокращений	5
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	8
3.2. Профессиональные стандарты	8
3.3. Осваиваемые виды деятельности	10
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	12
4.1. Общие компетенции	12
4.2. Профессиональные компетенции	15
4.3. Матрица компетенций выпускника	15
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	57
5.1. Учебный план	64
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	64
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	70
5.4. Календарный учебный график	75
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	77
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	77
5.7. Практическая подготовка	77
5.8. Государственная итоговая аттестация	77
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	78
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	78
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	78
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	78
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	79
Перечень приложений к ОПОП-П	
Приложение 1. Учебный план	
Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин профессионального цикла	
Приложение 4. Рабочие программы учебных дисциплин социально-гуманитарного цикла	
Приложение 5. Рабочие программы общеобразовательных учебных предметов	
Приложение 6. Материально-техническое оснащение	
Приложение 7. Программа государственной итоговой аттестации	
Приложение 8. Рабочая программа воспитания	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.09.2023 № 684 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)» (Зарегистрирован 20.10.2023 № 75655) (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям), требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой профессии/специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

– Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.09.2023 № 684 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (Зарегистрирован 12.09.2022 № 70034);

– Приказ Министерства просвещения РФ от 18 мая 2023 г. № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 19 марта 2024 г. № 171 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования»;

– Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);

- Приказ Минпросвещения России от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования и соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 25 мая 2021 г. № 338н «Об утверждении профессионального стандарта «Мехатроник в области промышленной автоматизации»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 апреля 2023 г. № 414н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по проектированию технологических процессов автоматизированного производства»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 марта 2022 г. № 190н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 июня 2021 г. № 431н «Об утверждении профессионального стандарта «Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением»;
- иные локальные и нормативные документы с учетом отраслевой и региональной специфики образовательной программы.

1.3. Перечень сокращений

- ГИА – государственная итоговая аттестация;
- ДЭ – демонстрационный экзамен;
- МДК – междисциплинарный курс;
- ОК – общие компетенции;
- ОП – общепрофессиональный цикл;
- ООД – общеобразовательные дисциплины;
- ОТФ – обобщенная трудовая функция;
- СГ – социально-гуманитарный;
- ПА – промежуточная аттестация;
- ПК – профессиональные компетенции;
- ПМ – профессиональный модуль;
- ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;
- П– профессиональный цикл;
- ПП- производственная практика;
- ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);
- ПС – профессиональный стандарт;
- ТФ – трудовая функция;
- УМК – учебно-методический комплект;
- УП – учебная практика;
- ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	отрасль «Металлургия»	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 25 мая 2021 г. № 338н «Об утверждении профессионального стандарта «Мехатроник в области промышленной автоматизации» Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 апреля 2023 г. № 414н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по проектированию технологических процессов автоматизированного производства» Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 марта 2022 г. № 190н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства» Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 июня 2021 г. № 431н «Об утверждении профессионального стандарта «Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением»	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.09.2023 № 684 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)» (Зарегистрирован 20.10.2023 № 75655)	
Квалификация (-и) выпускника	Специалист по мехатронике и робототехнике	
в т.ч. дополнительные квалификации	16045 Оператор токарных станков с числовым программным управлением 3 разряда	
Направленности (при наличии)		
Нормативный срок реализации на базе ООО	3 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	5940	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 4 месяца	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5076	
Форма обучения	Очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	2546	
социально-гуманитарный цикл	312	196
общепрофессиональный цикл	748	344
профессиональный цикл	1486	1098

в т.ч. практика:	828	828
- учебная	252	252
- производственная	432	432
- по профилю специальности/ преддипломная	144	144
Вариативная часть образовательной программы	982	744
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	648	498
СГ.01 История России	18	12
СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	56	56
СГ.04 Физическая культура	28	28
СГ.06 Татарский язык в профессиональной деятельности	62	34
СГ.07 Этика деловых отношений	32	16
СГ.08 Основы проектной деятельности	32	14
ОП.01 Инженерная и компьютерная графика	6	6
ОП.02 Электротехника	20	20
ОП.04 Техническая механика	16	16
ОП.06 Материаловедение	6	6
ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	32	12
ПМ.03 Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств	26	26
ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	266	260
ПМ.05 Цифровизация и автоматизация профессиональной деятельности	382	238
ГИА в форме демонстрационного экзамена + защиты дипломного проекта (работы)	216	
Всего	3600	

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака; 25 Ракетно-космическая промышленность; 26 Химическое, химико-технологическое производство; 28 Производство машин и оборудования; 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 31 Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.147 Мехатроник в области промышленной автоматизации	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 25 мая 2021 г. № 338н «Об утверждении профессионального стандарта «Мехатроник в области промышленной автоматизации»	ОТФ А Сборка, контроль технического состояния и настройка узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	ТФА/01.4 Сборка узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем
				ТФА/02.4 Контроль технического состояния узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем
				ТФА/03.4 Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем
				ТФА/04.4 Наладка и регулировка узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных систем
			ОТФ В Монтаж, техническое обслуживание, диагностика, настройка и испытания мехатронных устройств и систем	В/01.5 Монтаж оборудования мехатронных устройств и систем, пусконаладочные работы
				В/02.5 Диагностика и техническое обслуживание мехатронных устройств и систем
				В/03.5 Настройка мехатронных устройств и систем
				В/04.5 Проведение испытаний мехатронных устройств и систем
2	40.222 Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 июня 2021 г. № 431н «Об утверждении профессионального стандарта «Оператор металлорежущих станков с числовым программным	ОТФ А Изготовление простых деталей типа тел вращения на токарных универсальных станках с ЧПУ	А/01.2 Обработка заготовки простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му качеству на токарном универсальном станке с ЧПУ
				А/02.2 Контроль параметров простой

		управлением»		детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му качеству, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ
			ОТФ В Изготовление простых деталей не типа тел вращения на универсальных сверлильных, фрезерных или расточных станках с ЧПУ	В/01.2 Обработка заготовки простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му качеству на сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ
				В/02.2 Контроль параметров простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му качеству, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ
			ОТФ С Изготовление деталей средней сложности типа тел вращения на токарных станках с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой	С/01.3 Обработка заготовки детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го качества на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
				С/02.3 Контроль параметров детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го качества, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
			ОТФ Д Изготовление деталей средней сложности не типа тел вращения на 3-координатных сверлильно-фрезерно-расточных обрабатывающих центрах с ЧПУ	D/01.3 Обработка заготовки детали средней сложности не типа тела вращения с точностью размеров до 8-го качества на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем

				центре с ЧПУ D/02.3 Контроль параметров детали средней сложности не типа тела вращения с точностью размеров до 8-го качества, изготовленной на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ
3	40.083 Специалист по проектированию технологических процессов автоматизированного производства	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 апреля 2023 г. № 414н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по проектированию технологических процессов автоматизированного производства»	ОТФ А Проектирование технологических процессов автоматизированного изготовления машиностроительных изделий низкой сложности	A/02.5 Разработка технологических процессов автоматизированного изготовления машиностроительных изделий низкой сложности A/03.5 Разработка управляющих программ для изготовления машиностроительных изделий низкой сложности
4	28.003 Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.03.2022 № 190н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства»	ОТФ А Автоматизация и механизация технологических операций механосборочного производства	A/01.5 Анализ технологических операций механосборочного производства с целью выявления переходов, подлежащих автоматизации и механизации A/02.5 Внедрение средств автоматизации и механизации технологических операций механосборочного производства

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
ВД 1 Сборка, программирование и пусконаладка мехатронных систем	ПМ.01 Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем
ВД 2 Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	ПМ.02 Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем
ВД 3 Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств	ПМ.03 Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
ВД 4. Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,	ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (16045 Оператор токарных станков с

должностям служащих	числовым программным управлением 3 разряда)
Виды деятельности по запросу работодателя	
ВД 5. Цифровизация и автоматизация в профессиональной деятельности	ПМ.05 Цифровизация и автоматизация профессиональной деятельности

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности

	предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	психологические особенности личности
		Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации	правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
		Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения

	межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы

		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 1 Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем	ПК 1.1. Выполнять сборку различных узлов мехатронных устройств и систем	Навыки:
		собирать механические узлы мехатронных устройств и систем;
		собирать электромеханические и силовые электронные узлы мехатронных устройств и систем;
		собирать электрогидравлические и электропневматические узлы и агрегаты мехатронных устройств и систем;
		составлять документацию для проведения работ по сборке оборудования мехатронных систем.
		Умения:
		использовать электромеханические, гидравлические и пневматические инструменты для сборки узлов мехатронных устройств и систем;
		читать схемы, чертежи, технологическую документацию;
		поддерживать состояние рабочего места при проведении сборочных работ и работ с электронно-вычислительными машинами в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности;
		использовать текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации;
		применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по сборке мехатронных систем;
		готовить инструмент и оборудование к сборке;
		осуществлять проверку элементной базы мехатронных систем;

		осуществлять монтажные работы гидравлических, пневматических, электрических систем и систем управления; контролировать качество проведения сборочных работ мехатронных систем. Знания: принципы построения узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, их состав и конструктивные особенности; виды и признаки внешних дефектов модулей и узлов мехатронных устройств и систем; требования электробезопасности, охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники; принципы работы электрических и электромеханических систем; технологии сборки оборудования мехатронных систем; теоретические основы и принципы построения, структуру и режимы работы мехатронных систем; правила эксплуатации компонентов мехатронных систем
	ПК.1.2 Выполнять снятие и установку датчиков мехатронных устройств и систем	Навыки: собирать электронные и компьютерные модули и узлы мехатронных устройств и систем; снимать и устанавливать датчики мехатронных устройств и систем Умения: использовать электромеханические, гидравлические и пневматические инструменты для сборки узлов мехатронных устройств и систем; читать схемы, чертежи, технологическую документацию; поддерживать состояние рабочего места при проведении сборочных работ и работ с электронно-вычислительными машинами в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности; использовать текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации; готовить инструмент и оборудование к сборке; осуществлять проверку элементной базы мехатронных систем; контролировать качество проведения сборочных работ мехатронных систем Знания: принципы построения узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, их состав и конструктивные особенности;

		виды и признаки внешних дефектов модулей и узлов мехатронных устройств и систем; требования электробезопасности, охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники; принципы работы электрических и электромеханических систем технологии сборки оборудования мехатронных систем; теоретические основы и принципы построения, структуру и режимы работы мехатронных систем; правила эксплуатации компонентов мехатронных систем.
	ПК.1.3 Производить наладку и регулировку различных узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	Навыки: проводить наладку и регулировку механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; проводить наладку и регулировку пневмомеханических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; проводить наладку и регулировку гидромеханических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; проводить наладку и регулировку электромеханических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; проводить наладку и регулировку электронных модулей мехатронных устройств и систем Умения: поддерживать состояние рабочего места при проведении работ в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности; использовать контрольно-измерительные приборы и специальные стенды для наладки и регулировки узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных систем; использовать методы наладки и регулировки механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; использовать методы наладки и регулировки электронных модулей мехатронных устройств и систем Знания: принципы функционирования узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем; основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники; принципы работы электрических и электромеханических систем;

		основы теории машин и механизмов;
		основы метрологии
	ПК.1.4 Проводить настройку комплексов следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем	Навыки:
		настраивать и регулировать механизмы мехатронных устройств и систем в соответствии с техническими требованиями;
		настраивать электрические, гидравлические и пневматические приводы мехатронных устройств и систем на специализированных стендах;
		настраивать комплексы следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем;
		настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем.
		Умения:
		настраивать и регулировать механизмы мехатронных устройств и систем в соответствии с техническими требованиями;
		настраивать электрические, гидравлические и пневматические приводы мехатронных устройств и систем на специализированных стендах;
		настраивать комплексы следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем;
		настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем;
		читать схемы и чертежи конструкторской и технологической документации;
		использовать текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации
		Знания:
		устройство и принцип действия мехатронных устройств и систем;
		принципы построения и динамические свойства электрических, гидравлических и пневматических приводов;
		характеристики и возможности датчиков, применяемых в мехатронных устройствах и системах;
		методики и технические средства настройки электрических, гидравлических и пневматических приводов;
		методики и технические средства настройки электронных устройств управления;
		методики и технические средства настройки и регулировки механизмов мехатронных устройств и систем;
		способы настройки комплексов следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем
		технологии анализа функционирования датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов

	ПК 1.5 Выполнять установку программного обеспечения электронных и компьютерных модулей и узлов мехатронных устройств и систем	Навыки:
		конфигурировать и настраивать программное обеспечение мехатронных устройств и систем;
		вести протокол конфигурирования и настройки программного обеспечения мехатронных устройств и систем
		Умения:
		определять набор конфигурируемых параметров программного обеспечения мехатронных устройств и систем в зависимости от требований к их составу и параметрам эксплуатации;
		использовать программные инструменты для конфигурирования и настройки программного обеспечения мехатронных устройств и систем;
		читать принципиальные структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений; проводить отладку программ управления мехатронными системами и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем;
		Знания:
		принципы работы и обновления программного обеспечения узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем;
		прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них;
		прикладные программы управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них;
		принципы связи программного кода, управляющего работой ПЛК, с действиями исполнительных механизмов;
		алгоритмы поиска ошибок управляющих программ ПЛК
	ПК 1.6 Проводить конфигурирование и настройку программного обеспечения мехатронных устройств и систем	Навыки:
		конфигурировать и настраивать программное обеспечение мехатронных устройств и систем;
		вести протокол конфигурирования и настройки программного обеспечения мехатронных устройств и систем;
		программировать мехатронные системы с учетом специфики технологических процессов
		Умения:
		определять набор конфигурируемых параметров программного обеспечения мехатронных устройств и систем в зависимости от требований к их составу и параметрам эксплуатации;

		использовать программные инструменты для конфигурирования и настройки программного обеспечения мехатронных устройств и систем; настраивать и конфигурировать ПЛК в соответствии с принципиальными схемами подключения; разрабатывать алгоритмы управления мехатронными системами; программировать ПЛК с целью анализа и обработки цифровых и аналоговых сигналов и управления исполнительными механизмами мехатронных систем; визуализировать процесс управления и работу мехатронных систем; применять специализированное программное обеспечение при разработке управляющих программ и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем Знания: принципы работы и обновления программного обеспечения узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем; прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них; прикладные программы управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них; методы непосредственного, последовательного и параллельного программирования; языки программирования и интерфейсы ПЛК; технологии разработки алгоритмов управляющих программ ПЛК
	ПК 1.7 Проводить конфигурирование и настройку программного обеспечения клиент-серверных систем сбора и анализа данных (промышленного интернета вещей)	Навыки: конфигурировать и настраивать программное обеспечение клиент-серверных систем сбора и анализа данных (промышленного интернета вещей); программировать мехатронные системы с учетом специфики технологических процессов Умения: настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем; настраивать параметры и конфигурацию программного обеспечения клиент-серверных систем сбора и анализа данных (промышленного интернета вещей); использовать промышленные протоколы для объединения ПЛК в сеть. Знания: методики и технические средства настройки электронных устройств управления; методы настройки и конфигурирования программных клиент-серверных систем сбора и анализа данных (промышленного интернета вещей);

		методы комплексной настройки мехатронных устройств и систем с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих ЭВМ, их систем управления;
		методы организации обмена информацией между устройствами мехатронных систем с использованием промышленных сетей
ПК 1.8 Проводить конфигурирование и настройку параметров информационной вычислительной сети мехатронной системы		Навыки:
		конфигурировать и настраивать параметры информационной вычислительной сети мехатронной системы;
		программировать мехатронные системы с учетом специфики технологических процессов
		Умения:
		настраивать параметры и конфигурацию информационной вычислительной сети;
		использовать промышленные протоколы для объединения ПЛК в сеть
		Знания:
		технические требования к мехатронным устройствам и системам;
		методы программирования контроллеров и управляющих ЭВМ систем управления мехатронных устройств и систем;
		методы комплексной настройки мехатронных устройств и систем с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих ЭВМ, их систем управления
		промышленные протоколы для объединения ПЛК в сеть
ПК 1.9 Проводить комплексную настройку мехатронных устройств и систем с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих ЭВМ, их устройств управления		Навыки:
		комплексно настраивать мехатронные устройства и системы с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих ЭВМ, их устройств управления;
		осуществлять пуско-наладочные работы и испытания мехатронных систем
		Умения:
		настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем;
		производить комплексную настройку мехатронных устройств и систем, используя программное обеспечение контроллеров и управляющих ЭВМ, их систем управления;
		производить пуско-наладочные работы мехатронных систем;
		выполнять работы по испытанию мехатронных систем после наладки и монтажа
		Знания:
		устройство и принцип действия мехатронных устройств и систем;
		технические требования к мехатронным устройствам и системам;
		методики и технические средства настройки электронных устройств управления;

		методы программирования контроллеров и управляющих ЭВМ систем управления мехатронных устройств и систем; методы комплексной настройки мехатронных устройств и систем с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих ЭВМ, их систем управления; последовательность пуско-наладочных работ мехатронных систем; технологии проведения пуско-наладочных работ мехатронных систем; нормативные требования по монтажу и наладке мехатронных систем; технологии анализа функционирования датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов; правила техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами
ВД 2 Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	ПК.2.1 Выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра	Навыки: выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра; проводить периодический контроль технического состояния механических узлов, электронных устройств управления, приводов, датчиков и кабелей мехатронных устройств и систем; проводить текущий контроль технического состояния механических узлов, электронных устройств управления, приводов, датчиков и кабелей мехатронных устройств и систем; составлять ведомости выявленных дефектов Умения: выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра; поддерживать состояние рабочего места при подготовке к работе узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем и проведении контроля их технического состояния в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности Знания: виды и признаки внешних дефектов модулей и узлов мехатронных устройств и систем; правила приемки и сдачи выполненных работ; меры безопасности при подготовке к работе узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем; способы и технические средства проверки работоспособности механических частей мехатронных устройств и систем;

		способы и технические средства проверки работоспособности электронных модулей и устройств управления мехатронных устройств и систем;
		способы и технические средства проверки работоспособности датчиков мехатронных устройств и систем;
		способы и технические средства проверки работоспособности исполнительных двигателей мехатронных устройств и систем
	ПК.2.2 Проверять соответствие диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации	Навыки:
		проверять соответствия диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации
		Умения:
		проверять соответствие рабочих характеристик узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем с применением измерительных приборов требованиям, указанным в эксплуатационной документации;
		просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами
		Знания:
		CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них;
		содержание эксплуатационной документации на узлы и агрегаты мехатронных устройств и систем, руководств по установке программного обеспечения
	ПК.2.3 Проводить контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем	Навыки:
		Проводить периодический контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем;
		Проводить текущий контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем
		Умения:
		читать файловые отчеты о параметрах работы программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем;
		проверять соответствие параметров работы программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем требованиям, указанным в эксплуатационной документации

		Знания: специализированное программное обеспечение, применяемое для чтения журналов параметров состояния программного обеспечения узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем
	ПК 2.4 Выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем	Навыки: выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя детали механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя блоки и модули электронных устройств управления; выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты приводов мехатронных устройств и систем; выявлять отработавшие ресурс или вышедших из строя кабелей Умения: выявлять вышедшие из строя составные части мехатронных устройств и систем; поддерживать состояние рабочего места при проведении технического обслуживания в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности разрабатывать мероприятия по устранению причин отказов и обнаружению дефектов оборудования мехатронных систем; применять соответствующие методики контроля, испытаний и диагностики оборудования мехатронных систем; обнаруживать неисправности мехатронных систем; производить диагностику оборудования мехатронных систем и определение его ресурсов; оформлять документацию по результатам диагностики мехатронных систем Знания: способы определения отработавших ресурс или вышедших из строя составных частей мехатронных устройств и систем классификацию и виды отказов оборудования; алгоритмы поиска неисправностей; виды и методы контроля и испытаний, методику их проведения и сопроводительную документацию; стандарты, положения, методические и другие нормативные материалы по аттестации, испытаниям, эксплуатации и ремонту оборудования мехатронных систем; понятие, цель и функции технической диагностики; методы диагностирования, неразрушающие методы контроля;

		физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации оборудования мехатронных систем;
		порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний; методы повышения долговечности оборудования
ПК 2.5 Заменять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем		Навыки:
		заменять отработавшие ресурс или вышедшие из строя детали механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;
		заменять отработавшие ресурс или вышедших из строя блоки и модули электронных устройств управления;
		заменять отработавшие ресурс или вышедших из строя компоненты приводов мехатронных устройств и систем;
		замена отработавшие ресурс или вышедших из строя кабели
		Умения:
		заменять вышедшие из строя составные части мехатронных устройств и систем на исправные;
		контролировать и обеспечивать надежность закрепления механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем
		производить разборку и сборку гидравлических, пневматических, электромеханических устройств мехатронных систем.
		Знания:
		технологические процессы ремонта и восстановления деталей и оборудования мехатронных систем;
		технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов мехатронных систем.
ПК 2.6 Проводить контроль корректности работы и обновление программного обеспечения мехатронных устройств и систем		Навыки:
		контролировать корректности работы программного обеспечения мехатронных устройств и систем;
		обновлять программное обеспечение мехатронных устройств и систем;
		вести журнал учета технического обслуживания узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, обновления программного обеспечения
		Умения:
		выявлять необходимость в обновлении и обновлять программное обеспечение мехатронных устройств и систем;
		читать эксплуатационную документацию на мехатронные устройства и системы и их программное обеспечение
		Знания:
		CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них;

		прикладные программы управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них;
		принципы работы и обновления программного обеспечения узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем
ПК 2.7 Проводить текущее техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем		Навыки:
		проводить периодический контроль соблюдения условий эксплуатации мехатронных устройств и систем;
		проводить текущее техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;
		вести журнал учета технического обслуживания узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, обновления программного обеспечения
		Умения:
		контролировать соответствие условий эксплуатации мехатронных устройств и систем;
		чистить и смазывать механические узлы и агрегаты мехатронных устройств и систем;
		контролировать и обеспечивать надежность закрепления механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;
		обеспечивать безопасность работ при ремонте, техническом обслуживании, контроле и испытаниях оборудования мехатронных систем;
		применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем
		Знания:
		контрольно-измерительные приборы для определения технического состояния узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем;
		способы чистки и смазки механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;
		правила техники безопасности при проведении работ по техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем;
		концепцию бережливого производства;
		классификацию и виды отказов оборудования;
		алгоритмы поиска неисправностей;
		понятие, цель и виды технического обслуживания;
		технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов мехатронных систем

ВД 3 Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств	ПК 3.1 Проводить монтаж и коммутацию датчиков РТС	Навыки: выбирать датчики для РТС; проводить монтаж датчиков РТС; проводить коммутацию датчиков с блоком управления РТС; проводить калибровку датчиков РТС Умения: читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания; соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки при выполнении работ в соответствии с заданием; выбирать необходимый инструмент для проведения монтажных работ; определять необходимые для выполнения конкретного задания датчики РТС; настраивать чувствительность датчиков РТС Знания: номенклатура датчиков, используемых в РТС; типовые схемы подключения датчиков РТС; компоненты системы машинного зрения; технологию проведения монтажных работ
	ПК 3.2 Проводить проверку и установку навесного оборудования на базу РТС	Навыки: подбирать необходимый инструмент и приспособления для установки навесного оборудования РТС; проводить профилактические работы на РТС при подготовке к монтажу навесного оборудования РТС; проверять агрегаты, детали и комплектующие РТС на наличие дефектов или повреждений; устанавливать навесное оборудование на базу РТС; синхронизировать навесное оборудование с блоком управления и питания РТС Умения: читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания; соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки при выполнении работ в соответствии с заданием; выполнять слесарные работы; выполнять отладку процесса передачи информации с навесного оборудования в блок управления РТС выявлять неисправности навесного оборудования РТС

		Знания: назначение инструмента для установки навесного оборудования на РТС; номенклатура и принцип действия навесного оборудования; инструкции по эксплуатации используемого навесного оборудования в объеме, необходимом для выполнения задания согласно профилю деятельности работодателя
	ПК 3.3 Выполнять монтаж и настройку средств измерений и робототехнических устройств и систем	Навыки: выполнять работы по монтажу и настройке средств роботизации; выполнять работы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту средств роботизации Умения: выбирать метод и вид измерения средств и систем роботизации; пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств и систем роботизации; осуществлять рациональный выбор средств и систем роботизации; выбирать элементы автоматики для конкретной системы управления робототехнических устройств и систем; производить монтаж, пуск, наладку и ремонт средств и систем роботизации; производить обоснованный выбор средств измерений и автоматизации; читать чертежи, технологические и ремонтные схемы роботизации Знания: виды и методы измерений технологических параметров средств и систем роботизации; основные метрологические понятия и нормируемые метрологические характеристики средств и систем роботизации; типовые структуры измерительных устройств, методы и средства измерений технологических параметров средств и систем роботизации
	ПК 3.4 Проводить синхронизацию навесного оборудования с блоком управления и питания РТС	Навыки: синхронизировать навесное оборудование с блоком управления и питания РТС Умения: выполнять отладку процесса передачи информации с навесного оборудования в блок управления РТС Знания: инструкции по эксплуатации используемого навесного оборудования в объеме, необходимом для выполнения задания согласно профилю деятельности работодателя

	ПК 3.5 Разрабатывать управляющие программы и контролировать их исполнение РТС	Навыки:
		организовывать посты управления РТС (рабочее место оператора) в соответствии с заданием и требованиями охраны труда;
		проводить пуск и остановку РТС;
		задавать управляющие воздействия для координации перемещения РТС;
		обрабатывать данные, полученных с внутренних систем контроля РТС и навесного оборудования
		Умения:
		читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания;
		оформлять техническую документацию;
		применять различные способы управления РТС
	ПК 3.6 Выполнять пуск и наладку средств роботизации	Знания:
		технологии беспроводной передачи данных;
		способы и системы управления и РТС;
		программное обеспечение для управления РТС и навесным оборудованием
		Навыки:
		выполнять работ по техническому мониторингу состояния и диагностированию средств роботизации;
		контроль и метрологическое обеспечение средств и систем роботизации;
		выполнять работы по пуску, наладке и испытаниям средств роботизации
		Умения:
	ПК 3.7 Проводить обработку данных, полученных с внутренних	производить поверку, настройку приборов;
		производить монтаж, пуск, наладку и ремонт средств и систем роботизации;
		выполнять пусконаладочные работы средств роботизации
		Знания:
		классификация средств роботизации;
		устройство и назначение средств роботизации;
		последовательность выполнения и средства контроля работ при пуске и наладке средств роботизации;
		принципы действия, устройства и конструктивные особенности средств измерения технологических параметров средств и систем роботизации
		Навыки:
		контролировать исполнение РТС заданной программы управления;
		координировать работу навесного оборудования РТС;

	систем контроля РТС и навесного оборудования	обрабатывать данные, полученные с внутренних систем контроля РТС и навесного оборудования Умения: читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания; оформлять техническую документацию; применять контрольно-измерительные приборы для измерения параметров состояния внутренних систем РТС, навесного оборудования и окружающей среды; выявлять негативные факторы окружающей среды, затрудняющие работу внутренних систем РТС и навесного оборудования; применять различные способы управления РТС; анализировать и оформлять данные, полученные с навесного оборудования РТС Знания: устройство, конструкция и расположение оборудования, механизмов и систем управления; способы и методы обработки данных, полученных с внутренних систем контроля РТС и навесного оборудования; инструкции по эксплуатации используемого навесного оборудования РТС в объеме, необходимом для выполнения задания
	ПК 3.8 Проводить диагностику, техническое обслуживание и устранение мелких неисправностей внешних и внутренних систем РСТ	Навыки: проводить плановое техническое обслуживание РТС; проводить текущий ремонт РТС; диагностировать состояние внешних и внутренних систем РТС; устранять мелкие неисправности, возникающие в ходе эксплуатации РТС; проводить тестовый запуск РТС после устранения неисправностей; заменять вышедшие из строя узлы и агрегаты РТС Умения: соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки при выполнении работ в соответствии с заданием; соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ в соответствии с заданием; применять первичные средства пожаротушения и средства индивидуальной защиты; производить ремонтные операции по устранению неисправностей во внешних и внутренних системах РТС; осуществлять проверку, регулировку и испытание узлов и агрегатов РТС; осуществлять контроль функционирования РТС после текущего ремонта; оформлять техническую документацию

ВД 4 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16045 Оператор токарных станков с числовым программным управлением 3 разряда	ПК 4.1. Проводить обработку заготовки простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му качеству на токарном универсальном станке с ЧПУ	Знания:
		устройство, конструкция, расположение и назначение оборудования, механизмов и систем управления РТС;
		уязвимые и малонадежные элементы РТС;
		алгоритмы поиска и устранения неисправностей;
		порядок осуществления контроля функционирования РТС после текущего ремонта
		Навыки:
		Анализ технологической и конструкторской документации на изготовление простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ
		Проверка технологической оснастки для изготовления простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ
		Установка заготовки простой детали типа тела вращения в приспособление токарного универсального станка с ЧПУ
		Запуск токарного универсального станка с ЧПУ для изготовления простой детали типа тела вращения
		Запуск управляющей программы для обработки заготовки простой детали типа тела вращения
		Контроль состояния режущих инструментов и (или) режущих пластин для изготовления простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ
		Контроль процесса изготовления простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ
		Умения:
		Применять технологическую и конструкторскую документацию на изготовление простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ
		Устанавливать заготовку простой детали типа тела вращения в приспособление токарного универсального станка с ЧПУ
		Контролировать базирование и закрепление заготовки простой детали типа тела вращения в универсальном приспособлении на токарном универсальном станке с ЧПУ
		Проверять надежность закрепления заготовки простой детали типа тела вращения в приспособлении и прилегание заготовки к установочным поверхностям приспособления
		Запускать токарный универсальный станок с ЧПУ
		Читать управляющую программу для обработки заготовки простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ
		Запускать управляющую программу для обработки заготовки простой детали типа

		тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ
		Выполнять процесс обработки заготовки простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ
		Контролировать визуально процесс обработки заготовки простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ
		Контролировать состояние режущих инструментов и (или) режущих пластин для изготовления простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ
		Проверять наличие смазочно-охлаждающей жидкости в баке токарного универсального станка с ЧПУ
		Знания:
		Правила чтения технологической и конструкторской документации
		Условное обозначение технологических баз, используемое в технологической документации
		Устройство, основные узлы, принципы работы и правила эксплуатации универсальных приспособлений, используемых для установки заготовок и изготовления простых деталей типа тел вращения на токарных универсальных станках с ЧПУ
		Способы контроля надежности крепления заготовок в приспособлениях и прилегания заготовок к установочным поверхностям
		Основные механизмы и узлы токарных универсальных станков с ЧПУ принципы их работы
		Назначение органов управления токарных универсальных станков с ЧПУ
		Интерфейс устройства ЧПУ токарных универсальных станков с ЧПУ
		Назначение и правила применения режущих инструментов на токарных станках с ЧПУ
		Правила технической эксплуатации и ухода за универсальными токарными станками с ЧПУ
		G-коды
		Основные команды управления токарным универсальным станком с ЧПУ
		Правила технической эксплуатации токарных универсальных станков с ЧПУ и ухода за ними
		Классификация, маркировка и физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов
		Требования охраны труда при работе со смазочно-охлаждающими жидкостями
		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности

	ПК 4.2. Осуществлять контроль параметров простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-мУ.квалитету, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ	Навыки:
		Визуального определения дефектов обработанных поверхностей простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ
		Контроля линейных размеров простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ, по 12-14-му квалитету
		Контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ, с точностью до 14-й степени точности
		Контроля шероховатости поверхностей простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ, по параметру Ra6,3...12,5
		Умения:
		Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ
		Применять универсальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения и контроля линейных размеров простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ, с точностью до 12-14-го квалитета
		Применять универсальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения обработанных поверхностей простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ, с точностью до 14-й степени точности
		Контролировать шероховатость поверхностей простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ, визуальнотактильными методами
		Проверять соответствие измеренных параметров простой детали типа тела вращения, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ, чертежу
		Знания:
		Правила чтения технологической и конструкторской документации
		Обозначения на рабочих чертежах деталей допусков и посадок типовых соединений, допусков форм и взаимного расположения поверхностей, параметров шероховатости поверхностей
		Система допусков и посадок, степеней точности; квалитеты и параметры шероховатости
		Виды дефектов поверхностей и способы их предупреждения и устранения
		Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля шероховатости по параметру Ra6,3...12,5

		Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров по 12- 14-му качеству
		Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения с точностью до 14-й степени точности
		Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	ПК.4.3. Проводить обработку заготовки простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му качеству на сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ	Навыки:
		Анализа технологической и конструкторской документации на изготовление простых деталей не типа тел вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ
		Проверки технологической оснастки для изготовления простой детали не типа тела вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ
		Установки заготовки простой детали не типа тела вращения в универсальных приспособлениях универсального сверлильного, фрезерного или расточного станка с ЧПУ
		Запуска универсального сверлильного, фрезерного или расточного станка с ЧПУ для изготовления простой детали не типа тела вращения
		Запуска управляющей программы для обработки заготовки простой детали не типа тела вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ
		Контроля состояния режущих инструментов и (или) режущих пластин для изготовления простой детали не типа тела вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ
		Контроля процесса изготовления простой детали не типа тела вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ
		Умения:
		Применять технологическую и конструкторскую документацию на изготовление простой детали не типа тела вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ
		Устанавливать заготовку для изготовления простой детали не типа тела вращения в приспособление на столе универсального сверлильного, фрезерного или расточного станка с ЧПУ
		У.5.3.03 Контролировать базирование и закрепление заготовки простой детали не типа тела вращения в универсальном приспособлении на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ

		Проверять надежность закрепления заготовки простых деталей не типа тел вращения в универсальных приспособлениях и прилегание заготовки к установочным поверхностям приспособления универсального сверлильного, фрезерного или расточного станка с ЧПУ
		Запускать универсальный сверлильный, фрезерный или расточной станок с ЧПУ
		Читать управляющую программу для обработки заготовки простой детали не типа тела вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ
		Запускать управляющую программу для обработки заготовки простой детали не типа тела вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ
		Выполнять процесс обработки заготовки простой детали на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ
		Контролировать визуально процесс обработки заготовки простой детали не типа тела вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ
		Контролировать состояние режущих инструментов и (или) режущих пластин для изготовления простой детали не типа тела вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ
		Проверять наличие смазочно-охлаждающей жидкости в баке универсального сверлильного, фрезерного или расточного станка с ЧПУ
		Знания:
		Правила чтения технологической и конструкторской документации
		Условное обозначение технологических баз, используемое в технологической документации
		Устройство, основные узлы, принципы работы и правила эксплуатации универсальных приспособлений, используемых для установки и изготовления простых деталей на универсальных сверлильных, фрезерных, расточных станках с ЧПУ
		Способы контроля надежности крепления заготовок в приспособлениях и прилегания заготовок к установочным поверхностям
		Основные механизмы и узлы универсальных сверлильных, фрезерных, расточных станков с ЧПУ и принципы их работы
		Назначение органов управления универсальных сверлильных, фрезерных, расточных станков с ЧПУ
		Интерфейс устройства ЧПУ универсальных сверлильных, фрезерных, расточных станков

		Назначение и правила применения режущих инструментов на сверлильных, фрезерных, расточных станках с ЧПУ
		Правила ухода за универсальными сверлильными, фрезерными, расточными станками с ЧПУ, их технической эксплуатации
		G-коды
		Основные команды управления универсальными сверлильными, фрезерными, расточными станками с ЧПУ
		Классификация, маркировка и физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов
		Требования охраны труда при работе со смазочноохлаждающими жидкостями
		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	ПК.4.4. Осуществлять контроль параметров простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-мУ.квалитету, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ	Навыки:
		Визуального определения дефектов обработанных поверхностей простой детали не типа тела вращения, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ
		Контроля линейных размеров простой детали не типа тела вращения, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ, по 12-14-му квалитету
		Контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей простой детали не типа тела вращения, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ, с точностью до 14-й степени точности
		Контроля шероховатости поверхностей простой детали не типа тела вращения, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ, по параметру Ra6,3...12,5
		Умения:
		Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей простой детали не типа тела вращения, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ
		Применять универсальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения и контроля линейных размеров простой детали не типа тела вращения, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ, с точностью до 12-14-го квалитета 1062
		Контролировать шероховатость поверхностей простой детали не типа тела вращения, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ, визуально тактильными методами

		Применять универсальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения обработанных поверхностей простой детали не типа тела вращения, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ, с точностью до 14-й степени точности
		Проверять соответствие измеренных параметров простой детали не типа тела вращения, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ, чертежу
		Знания:
		Правила чтения технологической и конструкторской документации
		Обозначения на рабочих чертежах деталей допусков и посадок типовых соединений, допусков форм и взаимного расположения поверхностей, параметров шероховатости поверхностей
		Система допусков и посадок, степеней точности; качества и параметры шероховатости
		Виды дефектов поверхностей и способы их предупреждения и устранения
		Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля шероховатости по параметру Ra6,3...12,5
		Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения с точностью до 14-й степени точности
		Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров по 12 - 14-му качеству
		Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
		Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	ПК 4.5. Осуществлять обработку заготовки детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го качества на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой	Навыки:
		Анализа технологической и конструкторской документации на изготовление детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
		Установки заготовки детали средней сложности типа тела вращения в универсальных и специальных приспособлениях токарного станка с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
		Запуска токарного станка с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой

		Запуска управляющей программы для обработки заготовки детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
		Контроля работы основных механизмов и системы программного управления токарного станка с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
		Контроля состояния режущих инструментов и (или) режущих пластин для изготовления детали средней сложности на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
		Контроля процесса изготовления детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
		Умения:
		Применять технологическую и конструкторскую документацию на изготовление детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
		Определять технологические базы, установленные технологической документацией на изготовление детали средней сложности типа тела вращения, на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
		Анализировать схемы базирования заготовки для изготовления детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
		Устанавливать заготовку для изготовления детали средней сложности типа тела вращения в приспособление токарного станка с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
		Контролировать базирование и закрепление заготовки детали средней сложности типа тела вращения в универсальных приспособлениях на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
		Проверять надежность закрепления заготовки детали средней сложности типа тела вращения в приспособлениях и прилегание заготовки к установочным поверхностям приспособления на станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
		Запускать токарный станок с многопозиционной револьверной головкой с устройства ЧПУ
		Запускать управляющую программу для обработки заготовки детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой с устройства ЧПУ
		Выполнять процесс обработки заготовки деталей средней сложности на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой

		Выбирать управляющую программу из памяти устройства ЧПУ токарного станка с многопозиционной револьверной головкой
		Читать управляющую программу для обработки заготовки детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой
		Выполнять процесс обработки заготовки детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
		Контролировать процесс отработки управляющей программы обработки заготовки детали средней сложности типа тела вращения по экрану устройства ЧПУ токарного станка с многопозиционной револьверной головкой
		Контролировать состояние режущих инструментов и (или) режущих пластин для изготовления детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой
		Проверять исправность элементов управления оборудования и кнопок аварийной остановки токарного станка с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
		Проверять наличие смазочно-охлаждающей жидкости в баке токарного станка с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
		Регулировать подачу смазочно-охлаждающей жидкости с устройства ЧПУ токарного станка с многопозиционной револьверной головкой
		Знания:
		Правила чтения технической документации
		Условное обозначение технологических баз, используемое в технологической документации
		Классификация, устройство, основные узлы, принципы работы и правила эксплуатации универсальных и специальных приспособлений, используемых для установки заготовки детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой
		Основные механизмы и узлы токарных станков с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой и принципы их работы
		Назначение органов управления токарных станков с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
		Правила ухода за токарным станком с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой и его технической эксплуатации
		Устройство и виды револьверных головок
		Правила настройки, регулирования универсальных и специальных приспособлений
		Способы контроля надежности крепления заготовок в приспособлениях и прилегания заготовок к установочным поверхностям

		Устройство и принцип работы одностипных токарных станков с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
		Интерфейсы устройства ЧПУ токарных станков с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
		G-коды
		Основные команды управления токарным станком с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
		Классификация, маркировка и физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов
		Назначение и правила применения режущих инструментов на токарных станках с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
		Требования охраны труда при работе со смазочно-охлаждающими жидкостями
		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	ПК 4.6. Проводить контроль параметров детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го качества, изготовленной на токарном станке с ЧПУ.с многопозиционной револьверной головкой	Навыки:
		Визуального определения дефектов обработанных поверхностей детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
		Контроля линейных размеров детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой, до 8-го качества
		Контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой, с точностью до 9-й степени точности
		Контроля шероховатости обработанных поверхностей детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном 1070 станке с многопозиционной револьверной головкой, по параметру Ra 3,26,3
		Контроля угловых размеров обработанных поверхностей детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой, до 9-й степени точности
		Умения:
		Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
		Применять универсальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения и контроля линейных размеров детали средней сложности типа тела

		вращения, изготовленной на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой, с точностью до 8-го качества
		Применять универсальные контрольно-измерительные инструменты и приборы для измерения и контроля шероховатости обработанных поверхностей детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой, по параметру Ra 3,2 6,3
		Применять универсальные и специальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения обработанных поверхностей детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой, до 9-й степени точности
		Применять универсальные, специальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения и контроля угловых размеров детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой, с точностью до 9-й степени точности
		Применять шаблоны для контроля точности внутренних поверхностей детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой, с точностью до 9-й степени точности
		Проверять соответствие измеренных параметров детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой, чертежу
		Знания:
		Правила чтения технологической и конструкторской документации
		Обозначения на рабочих чертежах деталей допусков и посадок типовых соединений, допусков форм и взаимного расположения поверхностей, параметров шероховатости поверхностей
		Система допусков и посадок, степеней точности; качества и параметры шероховатости
		Виды дефектов поверхностей и способы их предупреждения и устранения
		Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля шероховатости по параметру Ra 3,2 6,3
		Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля формы и взаимного расположения до 9-й степени точности
		Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных

		размеров до 8-го качества
		Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля угловых размеров до 9-й степени точности
		Правила работы с шаблонами и мерами для контроля формы обработанной поверхности с точностью до 9-й степени точности
		Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	ПК 4.7. Осуществлять обработку заготовки детали средней сложности не типа тела вращения с точностью размеров до 8-го качества на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ	Навыки:
		Анализа технологической и конструкторской документации на изготовление детали средней сложности не типа тела вращения на 3- координатном сверлильнофрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ
		Подготовки технологической оснастки для изготовления детали средней сложности не типа тела вращения на 3- координатном сверлильнофрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ
		Установки заготовки детали средней сложности не типа тела вращения в универсальных и специальных приспособлениях 3- координатного сверлильно-фрезерно-расточного обрабатывающего центра с ЧПУ
		Запуска 3-координатного сверлильно-фрезерно-расточного обрабатывающего центра с ЧПУ
		Запуска управляющей программы для обработки заготовки детали средней сложности не типа тела вращения на 3- координатном сверлильно- 1074 фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ
		Контроля работы основных механизмов и системы программного управления 3-координатного сверлильно-фрезерно-расточного обрабатывающего центра с ЧПУ
		Контроля состояния режущих инструментов и (или) режущих пластин для изготовления детали средней сложности не типа тела вращения на 3- координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ
		Контроля процесса изготовления детали средней сложности не типа тела вращения на 3- координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ
		Умения:
		Определять технологические базы, установленные технологической документацией на изготовление детали средней сложности не типа тела вращения, на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ

		Анализировать схемы базирования заготовки детали средней сложности не типа тела вращения на 3- координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ
		Устанавливать заготовку детали средней сложности не типа тела вращения в приспособление 3- координатного сверлильно-фрезерно-расточного обрабатывающего центра с ЧПУ
		Контролировать базирование и закрепление заготовки детали средней сложности не типа тела вращения в универсальных и специальных приспособлениях 3- координатного сверлильно-фрезерно-расточного обрабатывающего центра с ЧПУ
		Проверять надежность закрепления заготовки детали средней сложности не типа тела вращения в приспособлении и прилегание заготовок к установочным поверхностям приспособления на 3- координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ
		Запускать 3-координатный сверлильно-фрезерно-расточной обрабатывающий центр с пульта управления устройства ЧПУ
		Запускать управляющую программу для обработки заготовки детали средней сложности не типа тела вращения на 3- координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ
		Выбирать управляющую программу из памяти устройства ЧПУ 3- координатного сверлильно-фрезерно-расточного обрабатывающего центра с ЧПУ
		Читать управляющую программу для обработки заготовки детали средней сложности не типа тела вращения
		Выполнять процесс обработки заготовки детали средней сложности не типа тела вращения на 3- координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ
		Контролировать процесс отработки управляющей программы обработки заготовки детали средней сложности не типа тела вращения по экрану устройства ЧПУ
		Контролировать состояние режущих инструментов и (или) режущих пластин для изготовления детали средней сложности не типа тела вращения на 3- координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ
		Проверять исправность элементов управления оборудования и кнопок аварийной остановки 3- координатного сверлильно-фрезерно-расточного обрабатывающего центра с ЧПУ
		Проверять наличие смазочно-охлаждающей жидкости в баке 3- координатного сверлильно-фрезерно-расточного обрабатывающего центра с ЧПУ
		Регулировать подачу смазочно-охлаждающей жидкости с устройства ЧПУ 3- координатного сверлильно-фрезерно-расточного обрабатывающего центра

		Знания: Правила чтения технической и конструкторской документации Условное обозначение технологических баз, используемое в технологической документации Классификация, устройство, основные узлы, принципы работы и правила эксплуатации универсальных и специальных приспособлений, используемых для установки и изготовления детали средней сложности не типа тела вращения на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре Способы контроля надежности крепления заготовок в приспособлениях и прилегания заготовок к установочным поверхностям Основные механизмы и узлы сверлильно-фрезерно-расточных станков с ЧПУ и принципы их работы Назначение органов управления сверлильно-фрезерно-расточных обрабатывающих центров с ЧПУ Интерфейс стойки системы управления ЧПУ 3- координатного сверлильно-фрезерно-расточного станка Правила ухода за сверлильно-фрезерно-расточными станками, их технической эксплуатации G-коды Основные команды управления 3- координатными сверлильно-фрезерно-расточными станками с ЧПУ Классификация, маркировка и физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов Назначение и правила применения режущих инструментов на сверлильно-фрезерно-расточных станках с ЧПУ Требования охраны труда при работе со смазочно-охлаждающими жидкостями Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	ПК 4.8. Проводить контроль параметров детали средней сложности не типа тела вращения с точностью размеров до 8-го качества, изготовленной на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ	Навыки: Визуального определения дефектов обработанных поверхностей детали средней сложности не типа тела вращения, изготовленной на 3- координатном сверлильнофрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ Контроля линейных размеров детали средней сложности не типа тела вращения, изготовленной на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ, до 8-го качества Контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей детали средней сложности не типа тела вращения, изготовленной на 3- координатном

		сверлильнофрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ, с точностью до 9-й степени точности
		Контроля шероховатости поверхностей детали средней сложности не типа тела вращения, изготовленной на 3- координатном сверлильнофрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ, по параметру Ra 3,26,3
		Контроля угловых размеров обработанных поверхностей детали средней сложности не типа тела вращения, изготовленной на 3- координатном сверлильнофрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ, до 9-й степени точности
		Умения:
		Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей детали средней сложности не типа тела вращения, изготовленной на 3- координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ
		Применять универсальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения и контроля линейных размеров детали средней сложности не типа тела вращения, изготовленной на 3- координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ, с точностью до 8-го качества
		Применять универсальные контрольно-измерительные инструменты и приборы для измерения и контроля шероховатости поверхностей детали средней сложности не типа тела вращения, изготовленной на 3- координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ, по параметру Ra 3,2 6,3
		Применять универсальные и специальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения обработанных поверхностей детали средней сложности не типа тела вращения, изготовленной на 3- координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ, до 9-й степени точности
		Применять универсальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения и контроля угловых размеров детали средней сложности не типа тела вращения, изготовленной на 3- координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ, с точностью до 9й степени точности
		Применять шаблоны для контроля точности внутренних поверхностей детали средней сложности не типа тела вращения, изготовленной на 3- координатном сверлильнофрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ, с точностью до 9-й степени точности
		Проверять соответствие измеренных параметров детали средней сложности не типа тела вращения, изготовленной на 3- координатном сверлильнофрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ, чертежу

		Знания: Правила чтения технологической и конструкторской документации Обозначения на рабочих чертежах деталей допусков и посадок, допусков форм и взаимного расположения поверхностей, параметров шероховатости поверхностей 3.5.8.03 Система допусков и посадок, степеней точности; квалитеты и параметры шероховатости Виды дефектов поверхностей и способы их предупреждения и устранения Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля шероховатости по параметру Ra 3,2 6,3 Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения до 9-й степени точности Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров до 8-го квалитета Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля угловых размеров до 9-й степени точности Правила работы с шаблонами и мерами для контроля формы обработанной поверхности с точностью до 9-й степени точности Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	ПК 4.9. Проводить автоматизированную разработку управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ	Навыки: Формирование и внесение в САМ-систему исходной информации (системы координат, нулевые точки детали и режущего инструмента, рабочие плоскости, плоскости интерполяции, таблицы коррекции инструментов, защищенные зоны станка) Выбор с применением САМ-, САРР-систем номенклатуры режущего инструмента и технологических режимов для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ Программирование с применением САМ-систем технологических и вспомогательных переходов простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ Умения:

		Использовать CAD-системы для разработки и редактирования электронных моделей элементов технологической системы
		Использовать САМ системы для формирования исходной информации для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ
		Использовать CAPP- и САМ-системы для определения последовательности обработки поверхностей заготовок простыми операциями на станках с ЧПУ
		Использовать САМ системы для определения типа траектории обработки поверхностей заготовок простыми операциями на станках с ЧПУ
		Знания:
		Основные принципы работы в CAD-системах
		Типы систем ЧПУ технологического оборудования для выполнения простых технологических операций
		Основные принципы работы в САМ-системах
		поверхностей заготовок в простых технологических операциях, выполняемых на станках с ЧПУ
		Правила определения последовательности обработки Методика выбора технологических режимов простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ с применением CAPP-систем
	ПК 4.10. Проводить отладку управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ	Навыки:
		Отладка с применением САМ-систем управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ
		Анализ результатов отработки на рабочем месте управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ
		Умения:
		Анализировать производственную ситуацию и выявлять причины брака в простых операциях обработки заготовок на станках с ЧПУ
		Знания:
		Языки программирования систем ЧПУ
		Технологические факторы, вызывающие погрешности обработки заготовок в простых технологических операциях на станках с ЧПУ
ВД 5. Цифровизация и автоматизация в профессиональной деятельности	ПК.5.1 Выполнять программирование и настройку систем автоматизации.	Навыки:
		обработки и анализа информации с применением программных средств, и вычислительной техники; получения информации в локальных и глобальных компьютерных сетях; применения графических редакторов для создания и редактирования изображений; применения компьютерных программ для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

		использования инструментов и программного обеспечения для программирования и ввода в эксплуатацию логического реле.
		Умения:
		обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; использовать инструменты и программное обеспечение для программирования и ввода в эксплуатацию логического реле.
		Знания:
	ПК.5.2 Организовывать и выполнять работы по переходу на цифровые технологии.	основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; методы создания моделей объектов с использованием программ компьютерного моделирования; инструменты и программное обеспечение, используемое для изменения параметров, программирования и ввода в эксплуатацию.
		Навыки:
		выполнения расчетов с использованием прикладных компьютерных программ; использования сети Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; использования технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах.
		Умения:
		– выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; – использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; – использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи
		Знания:
		базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Часть ОПОП- П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 1 Сборка, программирование и пусконаладка мехатронных систем	ПК 1.1. Выполнять сборку различных узлов мехатронных устройств и систем.	40.147 Мехатроник в области промышленной автоматизации	А Сборка, контроль технического состояния и настройка узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	А/01.4 Сборка узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем
					А/02.4 Контроль технического состояния узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем
		ПК 1.2. Выполнять снятие и установку датчиков мехатронных устройств и систем.	40.147 Мехатроник в области промышленной автоматизации	А Сборка, контроль технического состояния и настройка узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	А/01.4 Сборка узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем
					А/02.4 Контроль технического состояния узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем
		ПК 1.3. Производить наладку и регулировку различных узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем.	40.147 Мехатроник в области промышленной автоматизации	А Сборка, контроль технического состояния и настройка узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	А/01.4 Сборка узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем
					А/02.4 Контроль технического состояния узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем
		ПК 1.4. Проводить настройку комплексов слеющих приводов в составе мехатронных устройств и систем.	40.147 Мехатроник в области промышленной автоматизации	В Монтаж, техническое обслуживание, диагностика, настройка и испытания мехатронных устройств и систем	В/01.5 Монтаж оборудования мехатронных устройств и систем, пусконаладочные работы

		ПК 1.5. Выполнять установку программного обеспечения электронных и компьютерных модулей и узлов мехатронных устройств и систем.	40.147 Мехатроник в области промышленной автоматизации	А Сборка, контроль технического состояния и настройка узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	A/01.4 Сборка узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем
		ПК 1.6. Проводить конфигурирование и настройку программного обеспечения мехатронных устройств и систем.	40.147 Мехатроник в области промышленной автоматизации	А Сборка, контроль технического состояния и настройка узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	A/02.4 Контроль технического состояния узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем
					A/01.4 Сборка узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем
		ПК 1.7. Проводить конфигурирование и настройку программного обеспечения клиент-серверных систем сбора и анализа данных (промышленного интернета вещей).	40.147 Мехатроник в области промышленной автоматизации	В Монтаж, техническое обслуживание, диагностика, настройка и испытания мехатронных устройств и систем	A/02.4 Контроль технического состояния узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем
					В/02.5 Диагностика и техническое обслуживание мехатронных устройств и систем
					В/03.5 Настройка мехатронных устройств и систем
		ПК 1.8. Проводить конфигурирование и настройку параметров информационной вычислительной сети мехатронной системы.	40.147 Мехатроник в области промышленной автоматизации	В Монтаж, техническое обслуживание, диагностика, настройка и испытания мехатронных устройств и систем	В/04.5 Проведение испытаний мехатронных устройств и систем
					В/02.5 Диагностика и техническое обслуживание мехатронных устройств и систем
					В/03.5 Настройка мехатронных устройств и систем
					В/04.5 Проведение испытаний мехатронных устройств и систем

		ПК 1.9. Проводить комплексную настройку мехатронных устройств и систем с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих электронно-вычислительных машин, их устройств управления.	40.147 Мехатроник в области промышленной автоматизации	В Монтаж, техническое обслуживание, диагностика, настройка и испытания мехатронных устройств и систем	В/02.5 Диагностика и техническое обслуживание мехатронных устройств и систем В/03.5 Настройка мехатронных устройств и систем В/04.5 Проведение испытаний мехатронных устройств и систем
	ВД 2 Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	ПК 2.1. Выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра.	40.147 Мехатроник в области промышленной автоматизации	А Сборка, контроль технического состояния и настройка узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	А/03.4 Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем
		ПК 2.2. Проверять соответствие диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации.	40.147 Мехатроник в области промышленной автоматизации	А Сборка, контроль технического состояния и настройка узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	А/03.4 Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем
		ПК 2.3. Проводить контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем.	40.147 Мехатроник в области промышленной автоматизации	А Сборка, контроль технического состояния и настройка узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	А/03.4 Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем
		ПК 2.4. Выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных	40.147 Мехатроник в области промышленной автоматизации	А Сборка, контроль технического состояния и настройка узлов и агрегатов	А/04.4 Наладка и регулировка узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных

		устройств и систем.		мехатронных устройств и систем	систем
		ПК 2.5. Заменять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем.	40.147 Мехатроник в области промышленной автоматизации	А Сборка, контроль технического состояния и настройка узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	А/04.4 Наладка и регулировка узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных систем
		ПК 2.6. Проводить контроль корректности работы и обновление программного обеспечения мехатронных устройств и систем.	40.147 Мехатроник в области промышленной автоматизации	А Сборка, контроль технического состояния и настройка узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	А/04.4 Наладка и регулировка узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных систем
		ПК 2.7. Проводить текущее техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем.	40.147 Мехатроник в области промышленной автоматизации	А Сборка, контроль технического состояния и настройка узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	А/04.4 Наладка и регулировка узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных систем
	ВД 3 Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств	ПК 3.1. Проводить монтаж и коммутацию датчиков робототехнических средств.	40.147 Мехатроник в области промышленной автоматизации	В Монтаж, техническое обслуживание, диагностика, настройка и испытания мехатронных устройств и систем	В/01.5 Монтаж оборудования мехатронных устройств и систем, пусконаладочные работы
		ПК 3.2. Проводить проверку и установку навесного оборудования на базу робототехнических средств.	40.147 Мехатроник в области промышленной автоматизации	В Монтаж, техническое обслуживание, диагностика, настройка и испытания мехатронных устройств и систем	В/02.5 Диагностика и техническое обслуживание мехатронных устройств и систем
		ПК 3.3. Выполнять монтаж и настройку средств измерений и робототехнических устройств и систем.	40.147 Мехатроник в области промышленной автоматизации	В Монтаж, техническое обслуживание, диагностика, настройка и испытания мехатронных устройств и систем	В/01.5 Монтаж оборудования мехатронных устройств и систем, пусконаладочные работы

				систем	
		ПК 3.4. Проводить синхронизацию навесного оборудования с блоком управления и питания робототехнических средств.	40.147 Мехатроник в области промышленной автоматизации	В Монтаж, техническое обслуживание, диагностика, настройка и испытания мехатронных устройств и систем	В/03.5 Настройка мехатронных устройств и систем
		ПК 3.5. Разрабатывать управляющие программы и контролировать их исполнение робототехнических средств.	40.147 Мехатроник в области промышленной автоматизации	В Монтаж, техническое обслуживание, диагностика, настройка и испытания мехатронных устройств и систем	В/03.5 Настройка мехатронных устройств и систем
		ПК 3.6. Выполнять пуск и наладку средств роботизации.	40.147 Мехатроник в области промышленной автоматизации	В Монтаж, техническое обслуживание, диагностика, настройка и испытания мехатронных устройств и систем	В/04.5 Проведение испытаний мехатронных устройств и систем
		ПК 3.7. Проводить обработку данных, полученных с внутренних систем контроля робототехнических средств и навесного оборудования.	40.147 Мехатроник в области промышленной автоматизации	В Монтаж, техническое обслуживание, диагностика, настройка и испытания мехатронных устройств и систем	В/03.5 Настройка мехатронных устройств и систем
		ПК 3.8. Проводить диагностику, техническое обслуживание и устранение мелких неисправностей внешних и внутренних систем робототехнических средств.	40.147 Мехатроник в области промышленной автоматизации	В Монтаж, техническое обслуживание, диагностика, настройка и испытания мехатронных устройств и систем	В/02.5 Диагностика и техническое обслуживание мехатронных устройств и систем
ВД по запросу работодателя	ВД 4 Выполнение вида деятельности по профессии рабочего (16045 Оператор токарных станков с	ПК 4.1. Проводить обработку заготовки простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му качеству на токарном	40.222 Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением	А Изготовление простых деталей типа тел вращения на токарных универсальных станках с ЧПУ	А/01.2 Обработка заготовки простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му качеству на токарном

	числовым программным управлением 3 разряда)	универсальном станке с ЧПУ			универсальном станке с ЧПУ
		ПК 4.2. Осуществлять контроль параметров простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-мУ.квалитету, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ	40.222 Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением	А Изготовление простых деталей типа тел вращения на токарных универсальных станках с ЧПУ	А/02.2 Контроль параметров простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ
		ПК.4.3. Проводить обработку заготовки простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-мУ.квалитету.на сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ	40.222 Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением	В Изготовление простых деталей не типа тел вращения на универсальных сверлильных, фрезерных или расточных станках с ЧПУ	В/01.2 Обработка заготовки простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету на сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ
		ПК.4.4. Осуществлять контроль параметров простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-мУ.квалитету, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ	40.222 Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением	В Изготовление простых деталей не типа тел вращения на универсальных сверлильных, фрезерных или расточных станках с ЧПУ	В/02.2 Контроль параметров простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ
		ПК 4.5. Осуществлять обработку заготовки детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го квалитета на токарном станке с ЧПУ.с многопозиционной револьверной головкой	40.222 Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением	С Изготовление деталей средней сложности типа тел вращения на токарных станках с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой	С/01.3 Обработка заготовки детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го квалитета на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой

		ПК 4.6. Проводить контроль параметров детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го качества, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой	40.222 Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением	С Изготовление деталей средней сложности типа тел вращения на токарных станках с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой	С/02.3 Контроль параметров детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го качества, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
		ПК 4.7. Осуществлять обработку заготовки детали средней сложности не типа тела вращения с точностью размеров до 8-го качества на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ	40.222 Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением	Д Изготовление деталей средней сложности не типа тел вращения на 3-координатных сверлильно-фрезерно-расточных обрабатывающих центрах с ЧПУ	Д/01.3 Обработка заготовки детали средней сложности не типа тела вращения с точностью размеров до 8-го качества на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ
		ПК 4.8. Проводить контроль параметров детали средней сложности не типа тела вращения с точностью размеров до 8-го качества, изготовленной на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ	40.222 Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением	Д Изготовление деталей средней сложности не типа тел вращения на 3-координатных сверлильно-фрезерно-расточных обрабатывающих центрах с ЧПУ	Д/02.3 Контроль параметров детали средней сложности не типа тела вращения с точностью размеров до 8-го качества, изготовленной на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ
		ПК 4.9. Проводить автоматизированную разработку управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ	40.083 Специалист по проектированию технологических процессов автоматизированного производства	А Проектирование технологических процессов автоматизированного изготовления машиностроительных изделий низкой сложности	А/02.5 Разработка технологических процессов автоматизированного изготовления машиностроительных изделий низкой сложности
		ПК 4.10. Проводить отладку управляющих программ для	40.083 Специалист по проектированию	А Проектирование технологических	А/03.5 Разработка управляющих программ для

		простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ	технологических процессов автоматизированного производства	процессов автоматизированного изготовления машиностроительных изделий низкой сложности	изготовления машиностроительных изделий низкой сложности
	ВД 5 Цифровизация и автоматизация в профессиональной деятельности	ПК.5.1 Выполнять программирование и настройку систем автоматизации.	28.003 Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства	А - Автоматизация и механизация технологических операций механосборочного производства	А/01.5 Анализ технологических операций механосборочного производства с целью выявления переходов, подлежащих автоматизации и механизации
		ПК.5.2 Организовывать и выполнять работы по переходу на цифровые технологии.	28.003 Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства	А - Автоматизация и механизация технологических операций механосборочного производства	А/02.5 Внедрение средств автоматизации и механизации технологических операций механосборочного производства

3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности:

Индекс Наименова ние	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																																																
	Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1. 1	1. 2	1. 3	1. 4	1. 5	1. 6	1. 7	1. 8	1. 9	2. 1	2. 2	2. 3	2. 4	2. 5	2. 6	2. 7	3. 1	3. 2	3. 3	3. 4	3. 5	3. 6	3. 7	3. 8	4. 1	4. 2	4. 3	4. 4	4. 5	4. 6	4. 7	4. 8	4. 9	4. 10	5. 1	5. 2				
ОУП.00 Обязательные учебные предметы																																																	
ОУП.01 Русский язык				+	+				+																					+																			
ОУП.02 Литература		+		+	+	+																									+																		
ОУП.03 У Математик а	+	+	+	+	+																+																												
ОУП.04 Иностранн ый язык		+		+	+				+																						+																		
ОУП.05 Информати ка	+	+												+		+																																	
ОУП.06 У Физика		+		+	+	+	+					+																																					
ОУП.07 Химия	+	+					+															+																											
ОУП.08 Биология	+	+					+			+																																							
ОУП.09 История				+	+	+													+																														
ОУП.10 Обществоз нание	+	+	+			+													+																														
ОУП.11 География	+	+	+	+	+	+	+		+																																								
ОУП.12 Физическа я культура				+		+		+																																									
ОУП.13 Основы безопаснос ти и защиты Родины				+		+	+																		+																								
ДУП.00 Дополнительные учебные предметы, курсы																																																	
ДУП.01 Родная литература					+	+			+																																								
ДУП.02 Введение в специально сть	+		+							+																																							
СГ.00 Социально-гуманитарный цикл																																																	
СГ.01 История России		+		+	+	+																																											
СГ.02 Иностранн ый язык в профессио нальной		+	+						+																																								

[illegible]

[illegible]

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации						Учебная нагрузка обучающихся, ч.										Практическая подготовка	Распределение по курсам и семестрам								Объём ОП	
																			Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4			
		Экзамены	Зачеты	Диффер. зачеты	Курсовые проекты	Контрольные работы	Другие	Объём ОП	Самост.(с.р.+и.п.)	Консультации	С преподавателем				Промежут. аттестация	Индивид. проект (входит в с.р.)	Семестр 1		Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 6	Семестр 7	Обяз. часть	Вар. часть			
											Всего	Лекции, уроки	Пр. занятия	Курс. проектир.														
ОП	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	4	1	10		3	9	1476	34	10	1404	624	780		28	20		612	864									
ОУП	Обязательные учебные предметы	4	1	8		3	7	1298	4	8	1262	560	702		24			500	798									
ОУП.01	Русский язык	1						106	2	2	96	30	66		6		10	106										
ОУП.02	Литература			2			1	124			124	30	94				12	32	92									
ОУП.03 У	Математика	12						222	2	4	204	98	106		12		20	74	148									
ОУП.04	Иностранный язык			2			1	100			100		100				10	32	68									
ОУП.05	Информатика			2			1	116			116	62	54				12	48	68									
ОУП.06 У	Физика	2		1				86		2	78	50	28		6		8	32	54									
ОУП.07	Химия			2			1	46			46	34	12				4		46									
ОУП.08	Биология			2			1	78			78	56	22				8	32	46									
ОУП.09	История					2	1	94			94	86	8				10	48	46									
ОУП.10	Обществознание					2		78			78	52	26				8	32	46									
ОУП.11	География					2		46			46	16	30				4		46									
ОУП.12	Физическая культура		1	2				124			124	2	122				12	32	92									
ОУП.13	Основы безопасности и защиты Родины			2			1	78			78	44	34				8	32	46									
ДУП	Дополнительные учебные предметы, курсы			2			2	178	30	2	142	64	78		4	20		112	66									
ДУП.01	Родная литература			2			1	110			110	52	58				10	64	46									
ДУП.02	Введение в специальность			1				32			32	12	20				4	32										
ДУП.03	Индивидуальный проект (не является предметом)						2	36	30	2					4	20	0	16	20									
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	11	2	29	2	9	4	3384	130	8	1894	768	1086	40	56					612	882	882	396	2402	982			
СГ	Социально-гуманитарный цикл		2	7		7	1	540	38		502	146	356							158	96	208	16	312	228			
СГ.01	История России			3				50	2		48	36	12				12			50				32	18			
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности					3-7		138	12		126		126				126			48	36	18	8	82	56			
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности			6				68			68	34	34				34					68		68				
СГ.04	Физическая культура		35	467				118	14		104	2	102				102			36	22	18	8	90	28			
СГ.05	Основы финансовой грамотности			6				40			40	22	18				18					40		40				

СГ.06	Татарский язык в профессиональной деятельности					34		62	2		60	26	34				34			24	38				62
СГ.07	Этика деловых отношений			6				32	4		28	12	16				16					32			32
СГ.08	Основы проектной деятельности					6		32	4		28	14	14				14					32			32
ОП	Общепрофессиональный цикл	2		6		2	3	828	38	2	778	374	404		10					268	432		32	748	80
ОП.01	Инженерная и компьютерная графика						34	92	8		84	16	68				68			52	40			86	6
ОП.02	Электротехника	4		3				108	4	2	96	56	40		6		40			50	58			88	20
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация			4				64	4		60	40	20				20				64			64	
ОП.04	Техническая механика			4		3		126	6		120	64	56				56			50	76			110	16
ОП.05	Охрана труда			3				52	4		48	34	14				14			52				52	
ОП.06	Материаловедение	4						100			96	56	40		4		40				100			94	6
ОП.07	Основы вычислительной техники						4	126			126	44	82				82				94			126	
ОП.08	Элементы гидравлических и пневматических систем			5				64			64	40	24				24							64	
ОП.09	Математические методы решения прикладных профессиональных задач					3		64	4		60	12	48				48			64				64	
ОП.10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности			7				32	8		24	12	12				12						32		32
ПП	Профессиональный цикл	9		16	2			2016	54	6	614	248	326	40	46					186	354	674	348	1342	674
ПМ.01	Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем	2		3	1			460	2		160	56	84	20	10						54			460	
МДК.01.01	Установка и регулировка элементов мехатронных систем	4						54	2		48	20	28		4		28				54			54	
МДК.01.02	Монтаж мехатронных систем			5				48			48	18	30				30							48	
МДК.01.03	Программирование мехатронных систем				5			64			64	18	26	20			26							64	
УП.01	Учебная практика "Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем"			5			час	72			72	нед	2				72	час	час	час	час	час	час	час	72
ПП.01	Производственная практика "Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем"			5			час	216			216	нед	6				216	час	час	час	час	час	час	час	216
ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю	5						6						6										6	
	Всего часов по МДК							166			160														
ПМ.02	Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	3		2				322	8	4	82	40	42		12							274		322	
МДК.02.01	Техническое обслуживание и контроль узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	5						48	2	2	40	18	22		4		22							48	
МДК.02.02	Техническое обслуживание программного обеспечения мехатронных устройств и систем	6						54	6	2	42	22	20		4		20					54		54	
УП.ПМ.02	Учебная практика "Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем"			6			час	72			72	нед	2				72	час	час	час	час	час	час	час	72

ПП.ПМ.02	Производственная практика "Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем"			6			час	144			144	нед	4				144	час	час	час	час	час	час	144	
ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю	6						4						4									4		
	Всего часов по МДК							102			82														
ПМ.03	Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств	1		5				300	12		138	54	84		6							174	126	274	26
МДК.03.01	Монтаж робототехнических систем			6				56			56	24	32				32					56		50	6
МДК.03.02	Программирование робототехнических систем			6				46	4		42	12	30				30					46		30	16
МДК.03.03	Обслуживание робототехнических систем			7				48	8		40	18	22				22						48	44	4
УП.ПМ.03	Учебная практика "Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств"			6			час	72			72	нед	2				72	час	час	час	час	час	час	72	
ПП.ПМ.03	Производственная практика "Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств"			7			час	72			72	нед	2				72	час	час	час	час	час	час	72	
ПМ.04.ЭК	Экзамен по модулю	7						6						6									6	6	
	Всего часов по МДК							150			138														
ПМ.04	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	1		3				408	6		36	14	22		6						186	222		142	266
МДК.04.01	Организация выполнения работ по профессии 16045 Оператор токарных станков с числовым программным управлением			3				42	6		36	14	22				22				42			34	8
УП.ПМ.04	Учебная практика "Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих"			3			час	144			144	нед	4				144	час	час	час	час	час	час	36	108
ПП.ПМ.04	Производственная практика "Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих"			4			час	216			216	нед	6				216	час	час	час	час	час	час	72	144
ПМ.04.ЭК	Экзамен по модулю	4						6						6							6				6
	Всего часов по МДК							42			36														
ПМ.05	Цифровизация и автоматизация профессиональной деятельности	2		3	1			382	26	2	198	84	94	20	12						78	226	78		382
МДК.05.01	Программирование станков с программным управлением	6						104	12	2	84	32	52		6		52					104			104
МДК.05.02	Цифровая экономика организации				6			50	8		42	14	8	20			8					50			50
МДК.05.03	Основы автоматического управления			4				78	6		72	38	34				34				78				78
УП.05.01	Учебная практика "Цифровизация и автоматизация профессиональной деятельности"			6			час	72			72	нед	2				72	час	час	час	час	час	час		72

ПП.05.01	Производственная практика "Цифровизация и автоматизация профессиональной деятельности"			7			час	72			72	нед	2				72	час	час	час	час	час	час		72
ПМ.05.ЭК	Демонстрационный экзамен	7						6						6									6		6
	Всего часов по МДК							232			198														
III	Практическая подготовка																2378								
	Учебная и производственная (по профилю специальности) практики						час	1152			1152	нед	32					час	час	час	час	час	час		
	Учебная практика						час	432			432	нед	12					час	час	час	час	час	час		
	Концентрированная						час	432			432	нед	12					час	час	час	час	час	час		
	Распределенная						час					нед						час	час	час	час	час	час		
	Производственная (по профилю специальности) практика						час	720			720	нед	20					час	час	час	час	час	час		
	Концентрированная						час	720			720	нед	20					час	час	час	час	час	час		
	Распределенная						час					нед						час	час	час	час	час	час		
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)						час	144			144	нед	4					час	час	час	час	час	час	144	
	Государственная итоговая аттестация						час	216			216	нед	6					час	час	час	час	час	час		
	Подготовка выпускной квалификационной работы						час					нед						час	час	час	час	час	час		
	Защита выпускной квалификационной работы						час					нед						час	час	час	час	час	час		
	Подготовка к государственным экзаменам						час					нед						час	час	час	час	час	час		
	Проведение государственных экзаменов						час	216			216	нед	6					час	час	час	час	час	час	216	
	КОНСУЛЬТАЦИИ по О											10						4	6						
	в т.ч. в период обучения по циклам											10						4	6						
	КОНСУЛЬТАЦИИ по ПП											8									2	4			
	в т.ч. в период обучения по циклам											8									2	4			
	ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ	15	3	39	2	12	13	5076	164	18	3298	1392	1866	40	84	20		612	864	612	882	882	612	4094	982

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП- П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	СГ.01 История России	18	ПОП-П	Увеличение числа часов направлено на углубленное изучение дисциплины, что даёт возможность дальнейшего развития общих компетенций, необходимых для личностного развития выпускника
2	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	56	ПОП-П	Увеличение часов направлено на углублённую работу по развитию ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
3	СГ.04 Физическая культура	28	ПОП-П	Увеличение часов направлено на углублённую работу по развитию ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
4	СГ.06 Татарский язык в профессиональной деятельности	62	ПОП-П	Увеличение часов направлено на углублённую работу по развитию ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста, ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
5	СГ.07 Этика деловых отношений	32	ПОП-П	Увеличение числа часов направлено на углубленное изучение дисциплины, что даёт возможность дальнейшего развития общих компетенций, необходимых для личностного развития выпускника
6	СГ.08 Основы проектной деятельности	32	ПОП-П	Увеличение числа часов направлено на углубленное изучение дисциплины, что даёт возможность дальнейшего развития общих компетенций, необходимых для личностного развития выпускника
7	ОП.01 Инженерная и компьютерная графика	6	ПОП-П	Увеличение числа часов направлено на более детальное изучение разделов, в связи со спецификой получаемой специальности
8	ОП.02 Электротехника	20	ПОП-П	Освоение дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей

				региона и специфики отраслевых предприятий. Практикоориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области: использования контрольно-измерительных инструментов; назначения, устройства, принципов работы технологического оборудования и средств автоматики;
9	ОП.04 Техническая механика	16	ПОП-П	Увеличение часов вызвано спецификой получаемой специальности, а также для более детального и полного овладения студентами профессиональных и общих компетенций, для последующего их применения на производстве
10	ОП.06 Материаловедение	6	ПОП-П	Увеличение часов вызвано спецификой получаемой специальности, а также для более детального и полного овладения студентами профессиональных и общих компетенций, для последующего их применения на производстве
11	ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	32	Работодатель ООО «НЧТЗ»	Дисциплина введена в образовательную программу под запрос работодателя, с целью освоения дополнительных компетенций, с целью формирования у студентов умений и навыков применения. правовых норм в процессе практической деятельности, защищать свои права и законные интересы в соответствии с действующим законодательством, разрабатывать необходимую юридическую документацию, принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность, анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности с правовой точки зрения
12	ПМ.03 Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств	26	Работодатель ООО «НЧТЗ»	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных компетенций
13	ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	266	Работодатель ООО «НЧТЗ»	Модуль введен под запрос работодателя с целью освоения студентами профессии 16045 Оператор токарных станков с числовым программным управлением 3 разряда
14	ПМ.05 Цифровизация и автоматизация профессиональной деятельности	382	ЦОМ	Освоение учебной дисциплины предусматривает формирование навыков обучающихся по освоению профессиональных компетенций для цифровой экономики и представляет собой совокупность цифровых компетенций и связанных с ними перечней навыков, знаний и умений, которые должны быть сформированы у обучающихся по образовательной программе.
Итого		982		-

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	1. Монтаж мехатронной станции распределение заготовок 2. Монтаж мехатронной станции сортировки заготовок 3. Программирование и пусконаладочные работы мехатронной станции распределение заготовок 4. Программирование и пусконаладочные работы мехатронной станции сортировки заготовок 5. Оптимизация мехатронной станции распределение заготовок 6. Оптимизация мехатронной станции сортировки заготовок	УП.01 Учебная практика "Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем"	72	5	КИП МАСТЕР 6 площадка	Начальник цеха Заместитель начальника цеха Ведущий инженер программист
2	1. Программирование панели оператора 2. Сортировка деталей по материалу 3. Сортировка деталей согласно цветовой схеме 4. Сортировка коробок по форме 5. Сортировка коробок согласно заказам 6. Сортировка деталей по цвету 7. Обработка деталей согласно заданным параметрам с панели оператора 8. Компоновка деталей 9. Сортировка коробок по весу 10. Сортировка и отбраковка коробок согласно заказам	ПП.01 Производственная практика "Сборка, программирование и пуско- наладка мехатронных систем"	216	5		
3	1. Изучение инструкций по технике безопасности и охране труда. 2. Изучение технической документации: чертежей общих видов щитов и пультов; схем внешних электрических и	УП.02 Учебная практика "Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем"	72	6		

	трубных проводок; планов расположения средств автоматизации, электрических и трубных проводок. 3. Провести настройку, регулировку, поверку отремонтированных приборов. 4. Производить техническое обслуживание оборудования и приборов. 5. Монтаж аппаратуры КИП и автоматики. 6. Чтение чертежей средней сложности. 7. Настройка и наладка устройств релейной защиты электроавтоматики. 8. Определение дефектов ремонтируемых приборов и устранение их.					
4	1. Выполнение приемов и операций технического обслуживания систем автоматического управления и мехатронных систем: а. Техническое обслуживание и эксплуатации автоматических и мехатронных систем управления. б. Выбор и настройка, сопровождение и эксплуатации аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления, мехатронных систем. 2. Диагностирование систем автоматического управления и мехатронных систем: а. Проверка систем автоматического управления и мехатронных систем. б. Диагностика неисправностей и установка параметров 3. Выполнение работ по текущему ремонту систем автоматического управления и мехатронных систем: а. Изучение работы систем автоматического управления и мехатронных систем	ПП.02 Производственная практика "Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем"	144	6		

	4. Контрольно-диагностические, регулировочные, крепежные, электротехнические, смазочно-очистительные работы на мехатронном устройстве, замена неисправных узлов.					
5	1. Получение уравнений движения роботов. 2. Моделирование движения роботов. 3. Оптимизация управляемых движений роботов.	УП.03 Учебная практика "Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств"	72	6		
6	1. Участие в организации работ по производственной эксплуатации систем с роботами 2. Участие в организации работ по наладке роботизированных систем 3. Проведение настройки и регулировки средств управления роботами 4. Определение причин отказов и неисправностей в работе робота 5. Поиск и устранение неисправностей и отказов в работе робота	ПП.03 Производственная практика "Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств"	72	7		
7	1. Выполнение работ на токарных станках с ЧПУ с помощью панели управления станками 2. Наладка станка с ЧПУ токарной группы с применением инструментальной карты 3. Установка и выверка приспособлений на станке с ЧПУ 4. Применение карты наладки при подготовке станка к работе 5. Обработка на токарных станках винтов, гаек, упоров, фланцев, колец, ручек 6. Обработка на токарно-револьверных станках наружного и внутреннего контура 7. Обработка торцовых поверхностей, гладких и ступенчатых отверстий и плоскостей	УП.04 Учебная практика "Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих"	144	3		

8	1. Подготовительные работы на рабочем месте оператора станка с программным управлением Обслуживание рабочего места оператора станка с программным управлением Выбор инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках 2. Настройка станка в соответствии с заданием 3. Перенос программы на станок 4. Анализ программ на основе входных данных, технологической и конструкторской документации 5. Адаптации разработанных управляющих программ 6. Изготовление деталей в соответствии с программой для станка и заданием руководителя практик	ПП.04 Производственная практика "Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих"	216	4		
9	1. Управление узлами станков в ручном режиме и с помощью пульта. Задание частоты вращения шпинделя и величины подачи с пульта 2. Обработка по программе простых деталей по 6-му качеству на налаженных станках с ПУ. Наблюдение за работой систем станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп, экранов и т. д. 3. Отработка правил контроля выхода инструмента в исходную точку. Корректировка выхода инструмента. 4. Освоение приемов по вводу, проверке и редактированию параметров. 5. Включение прямого и обратного вращения шпинделя; задание подачи и поиска инструмента в ручном режиме; перемещение инструмента на рабочей подаче при обработке поверхностей в ручном режиме; введение в память станка с ПУ данных привязки и их	УП.05.01 Учебная практика "Цифровизация и автоматизация профессиональной деятельности"	72	6		

	проверка. 6. Упражнения по вводу управляющей программы в память станка с ПУ, выведение на индикацию и редактирование в случае обнаружения ошибки ввода. 7. Освоение приемов по установке автоматического режима работы и его подрежимов, умение их отменить и прерывать выполнение управляющей программы в случае поломки режущего инструмента. 8. Упражнения по вычислению величины коррекции инструмента и ее вводу в память станка с ПУ. 9. Ознакомление с кодированием и распечатками управляющих программ для деталей, которые обрабатываются оператором на станках. 10. Упражнения в чтении управляющих программ с пульта станка с ПУ. 11. Освоение приемов по вводу, проверке и редактированию параметров.					
10	1. Управление узлами станков в ручном режиме и с помощью пульта. Задание частоты вращения шпинделя и величины подачи с пульта 2. Обработка по программе простых деталей по 6-му качеству на налаженных станках с ПУ. Наблюдение за работой систем станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп, экранов и т. д. 3. Отработка правил контроля выхода инструмента в исходную точку. Корректировка выхода инструмента. 4. Освоение приемов по вводу, проверке и редактированию параметров. 5. Включение прямого и обратного вращения шпинделя; задание подачи и поиска инструмента в	ПП.05.01 Производственная практика "Цифровизация и автоматизация профессиональной деятельности"	72	7		

ручном режиме; перемещение инструмента на рабочей подаче при обработке поверхностей в ручном режиме; введение в память станка с ПУ данных привязки и их проверка. 6. Упражнения по вводу управляющей программы в память станка с ПУ, выведение на индикацию и редактирование в случае обнаружения ошибки ввода. 7. Освоение приемов по установке автоматического режима работы и его подрежимов, умение их отменить и прерывать выполнение управляющей программы в случае поломки режущего инструмента. 8. Упражнения по вычислению величины коррекции инструмента и ее вводу в память станка с ПУ. 9. Ознакомление с кодированием и распечатками управляющих программ для деталей, которые обрабатываются оператором на станках. 10. Упражнения в чтении управляющих программ с пульта станка с ПУ. 11. Освоение приемов по вводу, проверке и редактированию параметров.					

5.4. Календарный учебный график

1 Календарный учебный график

Курс	Сентябрь				29 сен - 5 окт	Октябрь			27 окт - 2 ноя	Ноябрь			29 дек - 4 янв	Декабрь				29 дек - 4 янв	Январь			26 янв - 1 фев	Февраль			23 фев - 1 мар	Март				30 мар - 5 апр	Апрель			27 апр - 3 май	Май				Июнь				29 июн - 5 июл	Июль			27 июл - 2 авг	Август																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23		24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21		22 - 28	5 - 11	12 - 18		19 - 25	2 - 8	9 - 15		16 - 22	2 - 8	9 - 15	16 - 22		23 фев - 1 мар	2 - 8	9 - 15		16 - 22	23 - 29	6 - 12	13 - 19	20 - 26	4 - 10	11 - 17	18 - 24		25 - 31	1 - 7	8 - 14		15 - 21	22 - 28	6 - 12	13 - 19	20 - 26	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
I																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

Практическая
подготовка

Обозначения:



Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам



Промежуточная аттестация



Каникулы



Учебная практика



Производственная практика (по профилю специальности)



Производственная практика (преддипломная)



Подготовка к государственной итоговой аттестации



Государственная итоговая аттестация



Неделя отсутствует

2 Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам			Промежуточная аттестация			Практики									ГИА		Каникулы	Всего
							Учебная практика			Производственная практика (по профилю специальности)			Производственная практика (преддипломная)			Подго-□ товка	Прове-□ дение		
	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем													
	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.		
I	39	16	23	2	1	1												11	52
II	30 1/2	12 1/2	18	1	1/2	1/2	4	4		6		6						10 1/2	52
III	22 1/2	8 1/2	14	1	1/2	1/2	8	2	6	10	6	4						10 1/2	52
IV	2	2		1	1					4	4		4	4			6	2	19
Всего	94	39	55	5	3	2	12	6	6	20	10	10	4	4			6	34	175

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 2,3,4,5 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 7.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах ООО «НЧТЗ», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности), всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- включает в себя отдельные лекционный типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на ... курсе (-ах) обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) ООО «НЧТЗ» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы)

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы). Программа ГИА представлена в приложении 8.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 6 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

- Социально-гуманитарных дисциплин;
- Математики;
- Иностранного языка;
- Безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- Информационных технологий;
- Материаловедения и технической механики.

Лаборатории:

- Электротехники, электронной и вычислительной техники;
- Мехатроники;
- Робототехники

Мастерские и зоны по видам работ:

- Мехатроники и робототехники

Спортивный комплекс

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 6.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 25 Ракетно-космическая промышленность; 26 Химическое, химико-технологическое производство; 28 Производство машин и оборудования; 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 31 Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки ООО «НЧТЗ», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Хацкевич Александр Николаевич	ООО «НЧТЗ»	заместитель начальника цеха	
2	Аскарров Ильназ Музаметдинович	ООО «НЧТЗ»	начальник цеха	
3	Михайлов Юрий Владимирович	ООО «НЧТЗ»	ведущий инженер программист	
4	Пашина Наталья Сергеевна	ООО «НЧТЗ»	специалист по обучению	

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 77 301 рублей.

Министерство образования и науки Республики Татарстан

СОГЛАСОВАНО

ООО НЧТЗ

Начальник отдела кадров ООО НЧТЗ
29.08.2024



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
"Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева"

наименование образовательного учреждения (полностью)

15.02.10

Мехатроника и робототехника (по отраслям)

АОО

наименование специальности

основное общее образование

Уровень образования, необходимый для приема на обучение

квалификация:

специалист по мехатронике и робототехнике

форма обучения

Очная

Срок получения образования по ОП

3г 10м

год начала подготовки по УП

2024

профиль получаемого профессионального образования

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ

профиль подготовки специалистов среднего звена

Приказ об утверждении ФГОС

от 14.09.2023

№ 684

Виды деятельности

сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем
техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем
монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств
освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих
цифровизация и автоматизация в профессиональной деятельности

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГАПОУ "Камский техникум имени Л.Б. Васильева"

Заведующий кафедрой

29.08.2024

на рассмотрение

Протокол 5 от 29.08.2024



1 Календарный учебный график

[illegible]

Практическая подготовка

2 Сводные данные по бюджету времени

Обозначения:

☐	Обучение по дисплативным и неадаптивным упражнениям	☐	Учебная практика	☐	Подготовка к государственной итоговой аттестации
☐	Промысловая аттестация	☒	Производственная практика (по профилю специальности)	☐	Государственные итоговая аттестация
☒	Качество	☒	Производственная практика (преддипломная)	☒	Нарядом отсутствует

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам						Промежуточные аттестации										Проектирование								ТМ				Всего
	Всего	1 сем		2 сем		Всего	Учебно-проектная		Проектирование (по профилю специальности)		Проектирование (предпроектная)		Подготовка	Проектирование	Качество														
		сум.	суд.	суд.	суд.		Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем				Всего	1 сем	2 сем	суд.	суд.									
I	39	16	23	2	1	1	4	4	6		6	6	4	4	4	4	11	52											
II	30 1/2	12 1/2	18	1	1/2	1/2	4	4	6		6						10 1/2	52											
III	22 1/2	8 1/2	14	1	1/2	1/2	8	2	10		6	4					10 1/2	52											
IV	2	2		1	1				4		4	4	4	4	4	4	2	19											
Всего	94	39	55	5	3	2	12	6	6	20	10	10	4	4	4	4	34	175											

[illegible]

[illegible]

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МК, практик	Формы промежуточной аттестации										Учебная нагрузка обучающихся, ч.										Распределение по курсам и семестрам										Объем ОП		
		Экзамены	Зачеты	Диффер. зачеты	Курсовые проекты	Контрольные работы	Другие	Объем ОП	Самост.(с.р.+и.п.)	Консультации	С преподавателем				Практическая подготовка	Семестр 1					Семестр 2													
											Всего	в том числе				Лекции, уроки	Пр. занятия	Курс. проектир.	Индивид. проект (входит в с.р.)	Объем ОП	Самост.	Консульт.	С препод.	Лекции, уроки	Пр. занятия	Индивид. проект	Объем ОП	Самост.	Консульт.	С препод.	Лекции, уроки		Пр. занятия	Индивид. проект
												Про	Мет	Эксп																				
ОП	Общая профессиональная подготовка	4	1	10		3	9	1478	34	10	1406	624	790	28	20		36	612	10	4	576	250	326	12	10	864	4	6	828	374	454	15	10	
ОП.01	Образовательные учебные предметы	4	1	8		3	7	1298	4	8	1262	560	702	24			500	4	4	480	206	274	12			798		4	792	354	428	12		
ОП.02	Русский язык	1		2				106	2	2	96	30	66	6			10	106	2	2	96	30	66	6										
ОП.03	Литература			2				124			124	30	94				12	32			32	10	22				92							
ОП.04	Математика	12						222	2	4	204	98	106	12			20	74	2	2	64	32	32	6		148		2	140	66	74	6		
ОП.05	Иностранный язык			2				1	100		100		100				10	32			32					68								
ОП.06	Информатика			2				1	116		116	62	54				12	48			48	26	22			54		2	46	36	10	6		
ОП.07	Физика	2		1				86		2	78	50	28	6			4	32			32	14	18			46								
ОП.08	Химия			2				46			46	34	12				8	32			32	16	16			46								
ОП.09	Биология			2				78			78	56	22				8	32			32	16	16			46								
ОП.10	История							94			94	86	8				10	48			48	44	4			46								
ОП.11	Обществознание							78			78	52	26				8	32			32	16	16			46								
ОП.12	География							46			46	16	30				4	32			32	16	16			46								
ОП.13	Финансовая культура	1	2					124			124	2	122				12	32			32	2	30			46								
ОП.14	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.15	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.16	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.17	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.18	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.19	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.20	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.21	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.22	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.23	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.24	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.25	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.26	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.27	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.28	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.29	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.30	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.31	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.32	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.33	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.34	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.35	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.36	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.37	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.38	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.39	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.40	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.41	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.42	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.43	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.44	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.45	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.46	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.47	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.48	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.49	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.50	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.51	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.52	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.53	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.54	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.55	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.56	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.57	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.58	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.59	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.60	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.61	Основы безопасности и защиты Родины			2				78			78	44	34				8	32			32	16	16			46								
ОП.62	Основы безопасности и защиты Родины			2				78																										

ОП.09	Математические и методы решения прикладных профессиональных задач				3	64	4	60	12	48									64	
ОП.10	Практическое освоение профессиональной деятельности		7			32	8	24	12	12									32	
ПЛ	Профессиональный цикл	9	16	2		2016	54	6	614	248	326	40	46						1342	674
ПМ.01	Сборка, програмирование и пуско-наладка мехатронных систем	2	3	1		460	2	160	56	84	20	10							460	
МДК.01.01	Установка и регулировка элементов мехатронных систем	4				54	2	48	20	28		4							54	
МДК.01.02	Монтаж мехатронных систем		5			48		48	18	30									48	
МДК.01.03	Программирование мехатронных систем		5			64		64	18	26	20								64	
УП.01	Учебная практика "Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем"		5			час	72		72	нед		2						час	72	
ПП.01	Производственная практика "Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем"		5			час	216		216	нед		6						час	216	
ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю	5				5						6							5	
Всего часов по МДК						166		160												
ПМ.02	Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	3	2			322	8	4	82	40	42	12							322	
МДК.02.01	Техническое обслуживание и контроль узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	5				48	2	2	40	18	22	4							48	
МДК.02.02	Техническое обслуживание программного обеспечения мехатронных устройств и систем	6				54	6	2	42	22	20	4							54	
УП.ПМ.02	Учебная практика "Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем"		6			час	72		72	нед		2						час	72	
ПП.ПМ.02	Производственная практика "Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем"		6			час	144		144	нед		4						час	144	
ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю	6				4						4							4	
Всего часов по МДК						102		82												
ПМ.03	Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств	1	5			300	12		138	54	84	6							274	26
МДК.03.01	Монтаж робототехнических систем		6			56			56	24	32								50	6
МДК.03.02	Программирование робототехнических систем		6			46	4		42	12	30								30	16
МДК.03.03	Обслуживание робототехнических систем		7			48	8		40	18	22								44	4
УП.ПМ.03	Учебная практика "Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств"		6			час	72		72	нед		2						час	72	
ПП.ПМ.03	Производственная практика "Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств"		7			час	72		72	нед		2						час	72	
ПМ.03.ЭК	Экзамен по модулю	7				6						6							6	
Всего часов по МДК						150		138												
ПМ.04	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	1	3			408	6		36	14	22	6							142	266
МДК.04.01	Организация выполнения работ по профессии 16045 Оператор тактовых станков с числовым программным управлением		3			42	6		36	14	22								34	8
УП.ПМ.04	Учебная практика "Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих"		3			час	144		144	нед		4						час	36	108
ПП.ПМ.04	Производственная практика "Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих"		4			час	216		216	нед		6						час	72	144

[illegible][illegible]

Государственная итоговая аттестация	час	216	нед	6	час	нед	час	нед
Подготовка выпускной квалификационной работы	час		нед		час	нед		нед
Защита выпускной квалификационной работы	час		нед		час	нед		нед
Подготовка к государственному экзамену	час		нед		час	нед		нед
Проведение государственных экзаменов	час	216	нед	6	час	нед		нед

КОНСУЛЬТАЦИИ по О	10			4		6
в т.ч. в период обучения по шипов	10			4		6
КОНСУЛЬТАЦИИ по ПП	8					
в т.ч. в период обучения по шипов	8					

[illegible]

[illegible]

№ Вид контроля	Наименование комплексного вида контроля	Семестр	[Семестр проведения комплексного вида контроля] Наименование дисциплины/МДК	
1 Диф. зач	Комплексный диф. зачет	7	[6]	МДК.03.01 Монтаж робототехнических систем
			[6]	МДК.03.02 Программирование робототехнических систем
			[7]	МДК.03.03 Обслуживание робототехнических систем
2 Диф. зач	Комплексный диф. зачет	5	[5]	ПП.ПМ.01 Производственная практика "Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем"
			[5]	УП.ПМ.01 Учебная практика "Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем"
3 Диф. зач	Комплексный диф. зачет	6	[6]	ПП.ПМ.02 Производственная практика "Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем"
			[6]	УП.ПМ.02 Учебная практика "Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем"

ОУП		Обязательные учебные предметы															
ОУП.01	Русский язык																
ОУП.02	Литература																
ОУП.03 У	Математика																
ОУП.04	Иностранный язык																
ОУП.05	Информатика																
ОУП.06 У	Физика																
ОУП.07	Химия																
ОУП.08	Биология																
ОУП.09	История																
ОУП.10	Обществознание																
ОУП.11	География																
ОУП.12	Физическая культура																
ОУП.13	Основы безопасности и защиты Родины																
ПД	Профильные дисциплины																
Доп		Дополнительные учебные предметы, курсы															
ДУП.01	Рочная литература																
ДУП.02	Введение в специальность																
ДУП.03	Инженерный проект (не является предметом)																
СТ	Социально-гуманитарный цикл	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.							
СТ.01	История России	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.													
СТ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК 02.	ОК 03.	ОК 09.													
СТ.03	Безопасность жизнедеятельности	ОК 01.	ОК 03.	ОК 04.													
СТ.04	Физическая культура	ОК 01.	ОК 03.	ОК 08.													
СТ.05	Основы финансовой грамотности	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 06.	ОК 09.										
СТ.06	Татарский язык в профессиональной деятельности	ОК 05.	ОК 06.	ОК 09.													
СТ.07	Этика деловых отношений	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 09.								
СТ.08	Основы проектной деятельности	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.											
ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл																
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.							
		ПК 1.4.	ПК 1.5.	ПК 1.6.	ПК 1.7.	ПК 1.8.	ПК 1.9.	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.3.	ПК 2.4.	ПК 2.5.	ПК 2.6.				
		ПК 2.7.	ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 3.3.	ПК 3.4.	ПК 3.5.	ПК 3.6.	ПК 3.7.	ПК 3.8.	ПК 4.1.	ПК 4.2.	ПК 4.3.				
		ПК 4.4.	ПК 4.5.	ПК 4.6.	ПК 4.7.	ПК 4.8.	ПК 4.9.	ПК 4.10.	ПК 5.1.	ПК 5.2.							
		ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.	ПК 2.2.	ПК 3.1.	ПК 3.3.					
		ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 07.	ОК 09.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.4.	ПК 1.9.	ПК 2.7.	ПК 3.3.				
ОП.02	Эксплуатация	ПК 3.7.															
ОП.03	Математическое моделирование и оптимизация	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 09.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 2.1.	ПК 2.2.				

Итого		Итого часов 48, из которых 42 часа в учебном процессе															
ОП.04	Техническая механика	ПК 2.4.	ПК 3.2.	ПК 3.3.	ПК 3.6.	ПК 3.8.											
		ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 09.	ПК 1.1.	ПК 1.3.	ПК 2.4.	ПК 2.5.	ПК 2.7.	ПК 3.8.					
		ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 2.6.			
ОП.05	Сварка тигла	ПК 1.4.	ПК 1.5.	ПК 1.6.	ПК 1.7.	ПК 1.8.	ПК 1.9.	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.3.	ПК 2.4.	ПК 2.5.	ПК 2.6.				
		ПК 2.7.	ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 3.3.	ПК 3.4.	ПК 3.5.	ПК 3.6.	ПК 3.7.	ПК 3.8.	ПК 4.1.	ПК 4.2.	ПК 4.3.				
		ПК 4.4.	ПК 4.5.	ПК 4.6.	ПК 4.7.	ПК 4.8.	ПК 4.9.	ПК 4.10.	ПК 5.1.	ПК 5.2.							
ОП.06	Материаловедение	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 07.	ОК 09.	ПК 1.1.	ПК 2.2.	ПК 2.7.	ПК 3.8.						
		ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 09.	ПК 1.1.	ПК 1.4.	ПК 1.5.	ПК 1.6.	ПК 1.7.	ПК 1.8.	ПК 1.9.				
ОП.07	Основы вычислительной техники	ПК 2.2.	ПК 2.3.	ПК 2.6.	ПК 3.4.	ПК 3.5.											
ОП.08	Элементы гидравлических и пневматических систем	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 09.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.4.	ПК 2.5.				
ОП.09	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 09.	ПК 2.3.	ПК 2.4.									
		ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.				
		ПК 1.4.	ПК 1.5.	ПК 1.6.	ПК 1.7.	ПК 1.8.	ПК 1.9.	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.3.	ПК 2.4.	ПК 2.5.	ПК 2.6.				
ОП.10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ПК 2.7.	ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 3.3.	ПК 3.4.	ПК 3.5.	ПК 3.6.	ПК 3.7.	ПК 3.8.	ПК 4.1.	ПК 4.2.	ПК 4.3.				
		ПК 4.4.	ПК 4.5.	ПК 4.6.	ПК 4.7.	ПК 4.8.	ПК 4.9.	ПК 4.10.	ПК 5.1.	ПК 5.2.							
ПЦ	Профессиональный цикл	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 09.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.				
		ПК 1.5.	ПК 1.6.	ПК 1.7.	ПК 1.8.	ПК 1.9.	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.3.	ПК 2.4.	ПК 2.5.	ПК 2.6.	ПК 2.7.				
		ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 3.3.	ПК 3.4.	ПК 3.5.	ПК 3.6.	ПК 3.7.	ПК 3.8.	ПК 4.1.	ПК 4.2.	ПК 4.3.	ПК 4.4.				
		ПК 4.5.	ПК 4.6.	ПК 4.7.	ПК 4.8.	ПК 4.9.	ПК 4.10.	ПК 5.1.	ПК 5.2.								
ПМ.01	Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 09.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.				
		ПК 1.5.	ПК 1.6.	ПК 1.7.	ПК 1.8.	ПК 1.9.											
МДК.01.01	Установка и регулировка элементов мехатронных систем	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 09.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.9.				
МДК.01.02	Монтаж мехатронных систем	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 09.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.9.				
МДК.01.03	Программирование мехатронных систем	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 09.	ПК 1.4.	ПК 1.5.	ПК 1.6.	ПК 1.7.				
		ПК 1.8.	ПК 1.9.														
УПДК.01	Учебная практика "Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем"	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 09.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.				
		ПК 1.5.	ПК 1.6.	ПК 1.7.	ПК 1.8.	ПК 1.9.											
УПДК.01	Докладная практика "Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем"	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 09.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.				
		ПК 1.5.	ПК 1.6.	ПК 1.7.	ПК 1.8.	ПК 1.9.											
ПМ.02	Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 09.	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.3.	ПК 2.4.				
		ПК 2.5.	ПК 2.6.	ПК 2.7.													
МДК.02.01	Техническое обслуживание и контроль узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 09.	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.4.	ПК 2.5.				
		ПК 2.7.															
МДК.02.02	Техническое обслуживание пропильного оборудования мехатронных устройств и систем	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 09.	ПК 2.3.	ПК 2.6.						
УПДК.02	Учебная практика "Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем"	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 09.	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.3.	ПК 2.4.				
		ПК 2.5.	ПК 2.6.	ПК 2.7.													
УПДК.02	Докладная практика "Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем"	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 09.	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.3.	ПК 2.4.				
		ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 09.	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.3.	ПК 2.4.				

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ПМ.01	Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем
ПМ.02	Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем
ПМ.03	Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств
ПМ.04	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих 16045 Оператор токарных станков с ЧПУ
ПМ.05	Цифровизация и автоматизация профессиональной деятельности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем
(индекс и название модуля)

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)
(для специальности)

Наименование квалификации	Специалист по мехатронике и робототехнике
Уровень подготовки	Базовый
форма обучения	Очная
междисциплинарные курсы	МДК. 01.01
	МДК. 01.02
	МДК. 01.03
учебная практика	УП.ПМ.01
производственная практика	ПП.ПМ.01

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Разработчик:

Асланбекова С.М., преподаватель высшей кв. категории ГАПОУ «КГАМТ им. Л.Б. Васильева»

Фахрутдинова А.С., преподаватель ГАПОУ «КГАМТ им. Л.Б. Васильева»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....	4
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	4
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	12
2. Структура и содержание профессионального модуля.....	12
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....	12
2.2. Структура профессионального модуля.....	13
2.3. Содержание профессионального модуля.....	14
2.4. Курсовой проект (работа).....	20
3. Условия реализации профессионального модуля.....	22
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	22
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	23
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	24

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 СБОРКА, ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ПУСКО-НАЛАДКА МЕХАТРОННЫХ СИСТЕМ

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение основного вида деятельности «Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК 02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства	-

	- оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	
ОК 03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта.	-
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические	-

	коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	особенности личности	
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста	-
ОК 06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	-

	профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1	- использовать электромеханические, гидравлические и пневматические инструменты для сборки узлов мехатронных устройств и систем; - читать схемы, чертежи, технологическую документацию; - поддерживать состояние рабочего места при проведении сборочных работ и работ с электронно-вычислительными машинами в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности; - использовать текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации; применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по сборке мехатронных систем; - готовить инструмент и оборудование к сборке; - осуществлять проверку элементной базы мехатронных систем; - осуществлять монтажные работы гидравлических, пневматических, электрических систем и систем управления; - контролировать качество проведения сборочных работ мехатронных систем.	- принципы построения узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, их состав и конструктивные особенности; - виды и признаки внешних дефектов модулей и узлов мехатронных устройств и систем; - требования электробезопасности, охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; - основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники; - принципы работы электрических и электромеханических систем; - технологию сборки оборудования мехатронных систем; - теоретические основы и принципы построения, структуру и режимы работы мехатронных систем; - правила эксплуатации компонентов мехатронных систем	- собирать механические узлы мехатронных устройств и систем; - собирать электромеханические и силовые электронные узлы мехатронных устройств и систем; - собирать электрогидравлические и электропневматические узлы и агрегаты мехатронных устройств и систем; - составлять документацию для проведения работ по сборке оборудования мехатронных систем.
ПК 1.2	- использовать	- принципы построения	- собирать электронные и

	электромеханические, гидравлические и пневматические инструменты для сборки узлов мехатронных устройств и систем; - читать схемы, чертежи, технологическую документацию; - поддерживать состояние рабочего места при проведении сборочных работ и работ с электронно-вычислительными машинами в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности; - использовать текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации; - готовить инструмент и оборудование к сборке; - осуществлять проверку элементной базы мехатронных систем; - контролировать качество проведения сборочных работ мехатронных систем	узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, их состав и конструктивные особенности; - виды и признаки внешних дефектов модулей и узлов мехатронных устройств и систем; - требования электробезопасности, охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; - основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники; - принципы работы электрических и электромеханических систем - технологию сборки оборудования мехатронных систем; - теоретические основы и принципы построения, структуру и режимы работы мехатронных систем; - правила эксплуатации компонентов мехатронных систем.	компьютерные модули и узлы мехатронных устройств и систем; - снимать и устанавливать датчики мехатронных устройств и систем
ПК 1.3	- поддерживать состояние рабочего места при проведении работ в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности; - использовать контрольно-измерительные приборы и специальные стенды для наладки и регулировки узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных систем; - использовать методы наладки и регулировки механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; - использовать методы наладки и регулировки электронных модулей	- принципы функционирования узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем; - основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники; - принципы работы электрических и электромеханических систем; - основы теории машин и механизмов; - основы метрологии	- проводить наладку и регулировку механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; - проводить наладку и регулировку пневмомеханических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; - проводить наладку и регулировку гидромеханических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; - проводить наладку и регулировку электромеханических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; - проводить наладку и регулировку электронных модулей мехатронных устройств и систем

	мехатронных устройств и систем		
ПК 1.4	- настраивать и регулировать механизмы мехатронных устройств и систем в соответствии с техническими требованиями; - настраивать электрические, гидравлические и пневматические приводы мехатронных устройств и систем на специализированных стендах; - настраивать комплексы следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем; - настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем; - читать схемы и чертежи конструкторской и технологической документации; - использовать текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации	- устройство и принцип действия мехатронных устройств и систем; - принципы построения и динамические свойства электрических, гидравлических и пневматических приводов; - характеристики и возможности датчиков, применяемых в мехатронных устройствах и системах; - методики и технические средства настройки электрических, гидравлических и пневматических приводов; - методики и технические средства настройки электронных устройств управления; - методики и технические средства настройки и регулировки механизмов мехатронных устройств и систем; - способы настройки комплексов следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем - технологии анализа функционирования датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов	- настраивать и регулировать механизмы мехатронных устройств и систем в соответствии с техническими требованиями; - настраивать электрические, гидравлические и пневматические приводы мехатронных устройств и систем на специализированных стендах; - настраивать комплексы следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем; - настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем.
ПК 1.5	- определять набор конфигурируемых параметров программного обеспечения мехатронных устройств и систем в зависимости от требований к их составу и параметрам эксплуатации; - использовать программные инструменты для конфигурирования и настройки программного обеспечения мехатронных устройств и систем; - читать принципиальные структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений;	- принципы работы и обновления программного обеспечения узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем; - прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них; - прикладные программы управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них; - принципы связи	- конфигурировать и настраивать программное обеспечение мехатронных устройств и систем; - вести протокол конфигурирования и настройки программного обеспечения мехатронных устройств и систем

	проводить отладку программ управления мехатронными системами и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем;	программного кода, управляющего работой ПЛК, с действиями исполнительных механизмов; - алгоритмы поиска ошибок управляющих программ ПЛК	
ПК 1.6	- определять набор конфигурируемых параметров программного обеспечения мехатронных устройств и систем в зависимости от требований к их составу и параметрам эксплуатации; - использовать программные инструменты для конфигурирования и настройки программного обеспечения мехатронных устройств и систем; - настраивать и конфигурировать ПЛК в соответствии с принципиальными схемами подключения; - разрабатывать алгоритмы управления мехатронными системами; - программировать ПЛК с целью анализа и обработки цифровых и аналоговых сигналов и управления исполнительными механизмами мехатронных систем; - визуализировать процесс управления и работу мехатронных систем; - применять специализированное программное обеспечение при разработке управляющих программ и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем	- принципы работы и обновления программного обеспечения узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем; - прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них; - прикладные программы управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них; - методы непосредственного, последовательного и параллельного программирования; - языки программирования и интерфейсы ПЛК; технологии разработки алгоритмов управляющих программ ПЛК	- конфигурировать и настраивать программное обеспечение мехатронных устройств и систем; - вести протокол конфигурирования и настройки программного обеспечения мехатронных устройств и систем; - программировать мехатронные системы с учетом специфики технологических процессов
ПК 1.7	- настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем; - настраивать параметры и конфигурацию программного обеспечения клиент-серверных систем сбора и анализа данных (промышленного интернета	- методики и технические средства настройки электронных устройств управления; - методы настройки и конфигурирования программных клиент-серверных систем сбора и анализа данных	- конфигурировать и настраивать программное обеспечение клиент-серверных систем сбора и анализа данных (промышленного интернета вещей); - программировать мехатронные системы с

	вещей); использовать промышленные протоколы для объединения ПЛК в сеть	(промышленного интернета вещей); - методы комплексной настройки мехатронных устройств и систем с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих ЭВМ, их систем управления; - методы организации обмена информацией между устройствами мехатронных систем с использованием промышленных сетей	учетом специфики технологических процессов
ПК 1.8	- настраивать параметры и конфигурацию информационной вычислительной сети; - использовать промышленные протоколы для объединения ПЛК в сеть	- технические требования к мехатронным устройствам и системам; - методы программирования контроллеров и управляющих ЭВМ систем управления мехатронных устройств и систем; - методы комплексной настройки мехатронных устройств и систем с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих ЭВМ, их систем управления; - промышленные протоколы для объединения ПЛК в сеть	- конфигурировать и настраивать параметры информационной вычислительной сети мехатронной системы; - программировать мехатронные системы с учетом специфики технологических процессов
ПК 1.9	- настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем; - производить комплексную настройку мехатронных устройств и систем, используя программное обеспечение контроллеров и управляющих ЭВМ, их систем управления; - производить пуско-наладочные работы мехатронных систем; - выполнять работы по испытанию мехатронных систем после наладки и монтажа	- устройство и принцип действия мехатронных устройств и систем; - технические требования к мехатронным устройствам и системам; - методики и технические средства настройки электронных устройств управления; - методы программирования контроллеров и управляющих ЭВМ систем управления мехатронных устройств и систем; - методы комплексной настройки мехатронных устройств и систем с использованием программного обеспечения	- комплексно настраивать мехатронные устройства и системы с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих ЭВМ, их устройств управления; - осуществлять пуско-наладочные работы и испытания мехатронных систем

		контроллеров и управляющих ЭВМ, их систем управления; - последовательность пуско-наладочных работ мехатронных систем; - технологию проведения пуско-наладочных работ мехатронных систем; - нормативные требования по монтажу и наладке мехатронных систем; - технологии анализа функционирования датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов; - правила техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
—	—	—	—	—	—

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	160	84
Курсовая работа (проект)	20	0
Самостоятельная работа	2	0
Консультация	-	0
Практика, в т.ч.:	288	288
учебная	72	72
производственная	216	216
Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю,	6	0
в том числе:		
МДК 01.01 в форме экзамена	4	0
МДК 01.02 в форме дифференцированного зачета		
МДК 01.03 в форме дифференцированного зачета		
УП 03.01 в форме дифференцированного зачета		
ПП 03.01 в форме дифференцированного зачета		
Всего	460	372

2.2. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов/МДК профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.								
				Обучение по МДК							Практики	
				Всего	Лекции	Лабораторных. и практических. занятий	В том числе				Учебная	Производственная
							Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ПК 1.1 – 1.9 ОК 01-07, ОК 09	МДК 01.01 Установка и регулировка элементов мехатронных систем.	54	28	48	20	28	-	2	-	4	-	-
	МДК 01.02 Монтаж мехатронных систем.	48	30	48	18	30	-	-	-	-	-	-
	МДК 01.03 Программирование мехатронных систем.	64	26	64	18	26	20	-	-	-	-	-
	Учебная практика	72	72								72	-
	Производственная практика	216	216								-	216
	Промежуточная аттестация по модулю	6	-							6	-	-
	Всего	460	372	160	56	84	20	2	-	10	72	108

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
Раздел 1. Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем		48/28		
МДК 01.01. Установка и регулировка элементов мехатронных систем				
Введение	Содержание	2/-	ПК 1.1 ОК 01-07, ОК 09	
	1. Инструктаж по ТБ и ОТ. Виды технической документации			
Тема 1.1. Чтение и составление технической документации к мехатронным системам	Содержание	4/-	ПК 1.1 ОК 01-07, ОК 09	
	1. Измерительные подсистемы САУ			
	2. Чтение структурных схем. Чтение схем соединений и подключений	2/2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Лабораторная работа №1: Составление технической документации к схемам пневмоавтоматики и электроавтоматики			
Тема 1.2. Монтаж элементов мехатронной станции, снятие и установка датчиков	Содержание	6/-	ПК 1.1 – 1.7 ОК 01-07, ОК 09	
	1. Особенности монтажа микропроцессорных устройств. Особенности монтажа САУ			
	2. Особенности выполнения подключений при монтаже САУ			
	3. Классификация видов подключений. Особенности монтажа пневматических и электрических ИМ			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16/16		
	Лабораторная работа №2: Установка пневматических систем автоматики			
	Лабораторная работа №3: Регулировка пневматических систем автоматики			
	Лабораторная работа №4: Установка и регулировка пневматических систем автоматики с логическими элементами			
	Лабораторная работа №5: Установка и регулировка электромеханических систем автоматики			
	Лабораторная работа №6: Регулировка электромеханических систем автоматики с логическими элементами			

	Лабораторная работа №7: Монтаж и подключение оптических, магнитных и индуктивных датчиков		
	Лабораторная работа №8: Монтаж и подключение релейных устройств систем автоматики		
	Лабораторная работа №9: Монтаж и подключение пропорциональных устройств		
Тема 1.3. Регулировка и наладка элементов мехатронных систем	Содержание	8/-	ПК 1.1 – 1.9 ОК 01-07, ОК 09
	1. Построение технологической карты проверки и наладки средств измерений		
	2. Проверка и наладка средств измерения и автоматизации. Основные принципы наладки АСУ ТП		
	3. Разработка технологии наладки САУ с использованием технологических стендов		
	4. Особенности наладки САУ. Наладка средств измерений и САУ		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10/10	
	Лабораторная работа №10: Стендовая наладка средств измерений и автоматизации		
	Лабораторная работа №11: Установка двигателей постоянного тока		
	Лабораторная работа №12: Регулировка двигателей постоянного тока		
	Лабораторная работа №13: Установка и регулировка пневматических захватов		
	Лабораторная работа №14: Установка и регулировка вакуумной техники		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении МДК 01.01.: Подготовка докладов по темам: Сортаменты применяемых материалов. Назначение монтируемого оборудования и способы выполнения монтажных работ. Устройство и правила пользования применяемыми такелажными средствами.			
Промежуточная аттестация по МДК 01.01 экзамен		4/-	
Раздел 2 Монтаж мехатронных систем.		40/22	
МДК 01.02. Монтаж мехатронных систем			
Введение	Содержание	2/-	ПК 1.1 ОК 01-07, ОК 09
	1. Инструктаж по ТБ и ОТ. Основы монтажа		
Тема 2.1. Монтаж и подключение элементов мехатронных станций	Содержание	6/-	ПК 1.1 – 1.9 ОК 01-07, ОК 09
	1. Организация рабочего места. Требования к наладке систем		
	2. Классификация видов подключений		
	3. Виды технической документации при производстве монтажных работ		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12/12	
	Лабораторная работа №1: Подготовка рабочего места. Составление технической документации к схемам пневмоавтоматики и электроавтоматики		
	Лабораторная работа №2: Проверка элементной базы мехатронной станции (МС)		
	Лабораторная работа №3: Монтаж пневматических и электромеханических систем автоматики		
	Лабораторная работа №4: Монтаж пневматических и электромеханических систем автоматики с логическими элементами		
	Лабораторная работа №5: Монтаж исполнительных механизмов станции переноса и сортировки		
	Лабораторная работа №6: Монтаж исполнительных механизмов станции сборки и измерения		
Тема 2.2. Монтаж и пуско-наладка мехатронных систем	Содержание	10/-	ПК 1.1 – 1.9 ОК 01-07, ОК 09
	1. Организация наладочных работ. Виды технической документации при производстве монтажных работ. Разработка технологии наладки МС		
	2. Организация испытательных работ станции переноса и сортировки		
	3. Организация испытательных работ станции сборки и измерения		
	4. Основные принципы проведения монтажных и пусконаладочных работ		
	5. Основные принципы анализа испытаний		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10/10	
	Лабораторная работа №7: Построение технологической карты проверки и наладки средств измерений		
	Лабораторная работа №8: Проведение монтажных работ станции переноса и сортировки		
	Лабораторная работа №9: Проведение монтажных работ станции сборки и измерения		
	Лабораторная работа №10: Проведение пуско-наладочных работ станции переноса и сортировки		
	Лабораторная работа №11: Проведение пуско-наладочных работ станции сборки и измерения		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении МДК 01.02.: «Назначение, принцип действия и правила монтажа пневматических, электронных и гидравлических регуляторов и исполнительных механизмов»,			ПК 1.1 – 1.9 ОК 01-07, ОК 09

«Конструкции, типы щитов и пультов и правила их монтажа», «Стендовая наладка исполнительных механизмов и регулирующих органов», «Наладка робототехнических комплексов в период пуска и опытной промышленной эксплуатации».			
Промежуточная аттестация по МДК 01.01 экзамен		4/-	
Раздел 3. Программирование мехатронных систем		44/26	
МДК.01.03 Программирование мехатронных систем			
Введение	Содержание	2/-	ПК 1.1 ОК 01-07, ОК 09
	1. Обзор семейства ПЛК и периферийных модулей		
Тема 3.1 Знакомство с программным обеспечением	Содержание	2/-	ПК 1.1 – 1.9 ОК 01-07, ОК 09
	1. Знакомство с интерфейсом и конфигурация ПЛК периферийной станции. Установка необходимых параметров		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Лабораторная №1: Конфигурация ПЛК и установка необходимых параметров. Конфигурация периферийной станции и установка необходимых параметров		
	Лабораторная №2: Конфигурирование панели оператора и установка необходимых параметров		
Тема 3.3 Основные понятия программирования ПЛК	Содержание	2/-	ПК 1.1 ОК 01-07, ОК 09
	1. Типы данных и способы обращения к различным видам памяти. Дискретные и аналоговые входы и выходы ПЛК		
Тема 3.4 Программирование ПЛК на языках LD и FBD	Содержание	12/-	ПК 1.1 – 1.9 ОК 01-07, ОК 09
	1. LD/FBD: Нормально открытый контакт и добавление двоичного входа. Нормально закрытый контакт и инверсия двоичного входа		
	2. LD/FBD: Логическая инструкция исключающее ИЛИ (XOR). Выходная катушка и инструкция присвоения.		
	3. LD/FBD: Сброс дискретного сигнала. Установка дискретного сигнала		
	4. LD/FBD: RS- Триггер и SR-триггер. Выделение отрицательного фронта RLO. Выделение положительного фронта RLO		
	5. LD/FBD: Логическая операция ИЛИ. Логическая инструкция И		
	6. LD/FBD: Обзор инструкций счётчиков. Обзор таймерных инструкций. Обзор математических инструкций		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	22/-	
	Лабораторная работа №3: Устройство подачи деталей. Устройство сортировки металлических штамповок		

	Лабораторная работа №4: Устройство сортировки почтовых посылок. Устройство распределения брикетов		
	Лабораторная работа №5: Устройство распределения брикетов		
	Лабораторная работа №6: Гибочное устройство. Маркировочная машина		
	Лабораторная работа №7: Устройство подачи штифтов. Барабан для сварки листов плёнки		
	Лабораторная работа №8: Станция распределения заготовок. Вибрирующие устройство для банок с краской		
	Лабораторная работа №9: Устройство для прессования производственного мусора		
	Лабораторная работа №10: Входная станция лазерного резака		
	Лабораторная работа №11: Частичная автоматизация машины для обработки внутренней поверхности цилиндра		
	Лабораторная работа №12: Сверлильный станок с четырьмя шпинделями. Сверлильный станок с гравитационным магазином		
	Лабораторная работа №13: Управление воротами		
Курсовой проект Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) 1. Содержание курсовой работы 2. Оформление курсовой работы 3. Презентация курсовой работы 4. Защита курсовой работы		20/-	
Учебная практика Виды работ: 1. Монтаж мехатронной станции распределение заготовок 2. Монтаж мехатронной станции сортировки заготовок 3. Программирование и пусконаладочные работы мехатронной станции распределение заготовок 4. Программирование и пусконаладочные работы мехатронной станции сортировки заготовок 5. Оптимизация мехатронной станции распределение заготовок 6. Оптимизация мехатронной станции сортировки заготовок		72/72	
Производственная практика Виды работ: 1. Программирование панели оператора		216/216	

2. Сортировка деталей по материалу		
3. Сортировка деталей согласно цветовой схеме		
4. Сортировка коробок по форме		
5. Сортировка коробок согласно заказам		
6. Сортировка деталей по цвету		
7. Обработка деталей согласно заданным параметрам с панели оператора		
8. Компоновка деталей		
9. Сортировка коробок по весу		
10. Сортировка и отбраковка коробок согласно заказам		
Промежуточная аттестация по модулю	6/-	
Всего	460/364	

2.4. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта (работы) по модулю является обязательным.

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Расчет и проектирование схемы управления двумя пневматическими цилиндрами с совпадающими шагами на базе пневмоавтоматики.
2. Расчет и проектирование схемы управления двумя пневматическими цилиндрами с совпадающими шагами на базе электроавтоматики.
3. Расчет и проектирование схемы управления тремя пневматическими цилиндрами с совпадающими шагами на базе пневмоавтоматики.
4. Расчет и проектирование схемы управления тремя пневматическими цилиндрами с совпадающими шагами на базе электроавтоматики.
5. Расчет и проектирование схемы управления устройством подачи деталей.
6. Расчет и проектирование схемы управления устройством сортировки металлических штамповок.
7. Расчет и проектирование схемы управления устройством контроля почтовых посылок.
8. Расчет и проектирование схемы управления устройством распределения брикетов.
9. Расчет и проектирование схемы управления гибочного устройства.

10. Расчет и проектирование схемы управления маркировочной машины.
11. Расчет и проектирование схемы управления устройством подачи штифтов.
12. Расчет и проектирование схемы управления барабана для сварки листов пленки.
13. Расчет и проектирование схемы управления станции распределения заготовок.
14. Расчет и проектирование схемы управления вибратора для банок с краской.
15. Расчет и проектирование схемы управления устройством подачи материалов.
16. Расчет и проектирование схемы управления сварочной машины для термопластиков.
17. Расчет и проектирование схемы управления устройством для сортировки камней.
18. Расчет и проектирование схемы управления устройством для прессования мусора.
19. Расчет и проектирование схемы управления крепежа для корпуса фотокамеры.
20. Расчет и проектирование схемы управления станции лазерной резки.
21. Частичная автоматизация установки для обработки внутренней цилиндрической поверхности.
22. Расчет и проектирование схемы управления сверлильного станка с четырьмя шпинделями
23. Расчет и проектирование схемы управления сверлильного станка с гравитационным магазином.
24. Расчет и проектирование схемы управления опрокидывающего устройства.

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Мехатроники», оснащенный в соответствии с ОПОП по специальности:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Регулируемый по высоте или его аналог
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте или его аналог
3	Доска классная/ Рельсовая система с классной доской/ Доска пробковая/ Доска магнитно-маркерная	нет
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	нет
5	Кресло/Стул преподавателя	нет
6	Стол ученический компьютерный	нет
7	Стул ученический поворотный	регулируемый по высоте
8	Шкаф/ стеллаж для хранения учебных пособий	нет
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Сетевой фильтр	С защитой от скачков напряжения
2.	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
3.	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
4.	Компьютер ученический с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Пневмоавтоматика»	
2.	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Программирование логических контроллеров»	
3.	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Изучение принципов работы бесконтактных датчиков»	
4.	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Гидроавтоматика»	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Цифровые УМК	
2.	Комплект учебно-наглядных пособий	

Мастерская «Мехатроника», оснащенная в соответствии с приложением ОПОП:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	нет
2	Кресло/Стул преподавателя	нет
3	Стол для монтажных работ	нет
4	Стул ученический	С регулировкой по высоте, без подлокотников
5	Стеллаж для хранения оборудования	нет
6	Доска классная/ Рельсовая система с классной доской/ Доска пробковая/ Доска магнитно-маркерная	нет
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональное устройство\принтер	Лазерный, цветная печать
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Сетевой фильтр	нет
2.	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Экран для проектора (диагональ не менее 65 дюймов)
3.	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
4.	Компьютер ученический с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Программируемый логический контроллер	
2.	Панель оператора сенсорная	
3.	Компрессор малошумный	
4.	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Мехатроника. Станция сортировки»	
5.	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Мехатроника. Станция сборки»	
6.	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Мехатроника. Станция переноса материалов с двухосевым подъемно-транспортным модулем»	
7.	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Мехатроника. Станция распределения»	
8.	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Мехатроника. Станция выдачи»	
9.	Пульт симуляции электрических сигналов, дискретный	
10.	Реле безопасности	
11.	Устройство симуляции неисправностей	
12.	Набор ручного инструмента для выполнения практических работ	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		

1	Цифровые УМК	
2	Комплект учебно-наглядных пособий	

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кравцов, А. Г. Основы промышленной робототехники : учебное пособие для СПО / А. Г. Кравцов, К. В. Марусич. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 95 с. — ISBN 978-5-4488-0312-3, 978-5-4497-0195-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/85794>
2. Основы мехатроники: учебное пособие для СПО / И. В. Абрамов, А. И. Абрамов, Ю. Р. Никитин, С. А. Трефилов. — Саратов: Профобразование, 2021. — 179 с. — ISBN 978-5-4488-1299-6. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/108053>
3. Съянов, С. Ю. Основы автоматики и элементы систем автоматического управления: учебник для СПО / С. Ю. Съянов. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-4488-1480-8, 978-5-4497-1632-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/120287>
4. Титенок, А. В. Основы робототехники : учебное пособие / А. В. Титенок. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 236 с. — ISBN 978-5-9729-0872-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Белов, А. Н. Гидравлические системы и приводы : учебное пособие для СПО / А. Н. Белов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-4488-1246-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106818>
2. Бекишев, Р. Ф. Электрические машины и аппараты: общий курс электропривода : учебное пособие для СПО / Р. Ф. Бекишев, Ю. Н. Дементьев. — Саратов : Профобразование, 2019. — 272 с. — ISBN 978-5-4488-0036-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/83121>

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01-07, ОК 09 ПК 1.1 Выполнять сборку различных узлов мехатронных устройств и систем ПК.1.2 Выполнять снятие и установку датчиков мехатронных устройств и систем ПК.1.3 Производить наладку и регулировку различных узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем ПК.1.4 Проводить настройку комплексов следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем ПК 1.5 Выполнять установку программного обеспечения электронных и компьютерных модулей и узлов мехатронных устройств и систем ПК 1.6 Проводить конфигурирование и настройку программного обеспечения мехатронных устройств и систем ПК 1.7 Проводить конфигурирование и настройку программного обеспечения клиент-серверных систем сбора и анализа данных (промышленного интернета вещей) ПК 1.8 Проводить конфигурирование и настройку параметров информационной вычислительной сети мехатронной системы ПК 1.9 Проводить комплексную настройку мехатронных устройств и систем с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих ЭВМ, их устройств управления	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко: продемонстрировать умение, применять освоенные знания об организации технического обеспечения ремонта промышленного (технологического) оборудования; умение, применять освоенные знания по разработке документации по организации технического обеспечения ремонта промышленного (технологического) оборудования. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, (как в предыдущем случае), без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем
(индекс и название модуля)

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)
(для специальности)

Наименование квалификации	Специалист по мехатронике и робототехнике
Уровень подготовки	Базовый
форма обучения	Очная
междисциплинарные курсы	МДК 02.01 МДК 02.02
учебная практика	УП 02.01
производственная практика	ПП 02.01

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования **15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)**

Разработчик:

Газдалиев И.М., преподаватель специальных дисциплин высшей квалификационной категории ГАПОУ «КГАМТ им. Л.Б. Васильева»

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....	4
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	4
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	12
2. Структура и содержание профессионального модуля.....	12
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....	12
2.2. Структура профессионального модуля.....	13
2.3. Содержание профессионального модуля.....	14
2.4. Курсовой проект (работа).....	18
3. Условия реализации профессионального модуля.....	19
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	19
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	23
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	24

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ УЗЛОВ И АГРЕГАТОВ МЕХАТРОННЫХ УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК 02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	-

	источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	
ОК 03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта.	-

	источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности	-
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста	-
ОК 06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия	-

		его нарушения	
ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности	-

	темы		
ПК 2.1 Выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра	виды и признаки внешних дефектов модулей и узлов мехатронных устройств и систем; правила приемки и сдачи выполненных работ; меры безопасности при подготовке к работе узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем; способы и технические средства проверки работоспособности механических частей мехатронных устройств и систем; способы и технические средства проверки работоспособности электронных модулей и устройств управления мехатронных устройств и систем; способы и технические средства проверки работоспособности датчиков мехатронных устройств и систем; способы и технические средства проверки работоспособности исполнительных двигателей мехатронных устройств и систем	выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра; поддерживать состояние рабочего места при подготовке к работе узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем и проведении контроля их технического состояния в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности	выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра; проводить периодический контроль технического состояния механических узлов, электронных устройств управления, приводов, датчиков и кабелей мехатронных устройств и систем; проводить текущий контроль технического состояния механических узлов, электронных устройств управления, приводов, датчиков и кабелей мехатронных устройств и систем; составлять ведомости выявленных дефектов
ПК.2.2 Проверять соответствие диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации	CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них; содержание эксплуатационной документации на узлы и агрегаты мехатронных устройств и систем, руководств по установке программного обеспечения	проверять соответствие рабочих характеристик узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем с применением измерительных приборов требованиям, указанным в эксплуатационной документации; просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ,	проверять соответствия диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации

		подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами	
ПК 2.3 Проводить контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем	специализированное программное обеспечение, применяемое для чтения журналов параметров состояния программного обеспечения узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем	читать файловые отчеты о параметрах работы программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем; проверять соответствие параметров работы программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем требованиям, указанным в эксплуатационной документации	Проводить периодический контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем; Проводить текущий контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем
ПК 2.4 Выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем	способы определения отработавших ресурс или вышедших из строя составных частей мехатронных устройств и систем классификацию и виды отказов оборудования; алгоритмы поиска неисправностей; виды и методы контроля и испытаний, методику их проведения и сопроводительную документацию; стандарты, положения, методические и другие нормативные материалы по аттестации, испытаниям, эксплуатации и ремонту оборудования мехатронных систем;	выявлять вышедшие из строя составные части мехатронных устройств и систем; поддерживать состояние рабочего места при проведении технического обслуживания в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности разрабатывать мероприятия по устранению причин отказов и обнаружению дефектов оборудования мехатронных систем; применять соответствующие методики контроля, испытаний и диагностики	выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя детали механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя блоки и модули электронных устройств управления; выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты приводов мехатронных устройств и систем; выявлять отработавшие ресурс или вышедших из

	понятие, цель и функции технической диагностики; методы диагностирования, неразрушающие методы контроля; физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации оборудования мехатронных систем; порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний; методы повышения долговечности оборудования	оборудования мехатронных систем; обнаруживать неисправности мехатронных систем; производить диагностику оборудования мехатронных систем и определение его ресурсов; оформлять документацию по результатам диагностики мехатронных систем	строения кабелей
ПК 2.5 Заменять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем	технологические процессы ремонта и восстановления деталей и оборудования мехатронных систем; технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов мехатронных систем.	заменять вышедшие из строя составные части мехатронных устройств и систем на исправные; контролировать и обеспечивать надежность закрепления механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем производить разборку и сборку гидравлических, пневматических, электромеханических устройств мехатронных систем.	заменять отработавшие ресурс или вышедшие из строя детали механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; заменять отработавшие ресурс или вышедших из строя блоки и модули электронных устройств управления; заменять отработавшие ресурс или вышедших из строя компоненты приводов мехатронных устройств и систем; замена отработавшие ресурс или вышедших из строя кабели
ПК 2.6 Проводить контроль корректности работы и обновление программного обеспечения мехатронных устройств и систем	CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них; прикладные программы управления проектами: наименования, возможности и порядок	выявлять необходимость в обновлении и обновлять программное обеспечение мехатронных устройств и систем; читать эксплуатационную документацию на мехатронные устройства и системы и их программное	контролировать корректности работы программного обеспечения мехатронных устройств и систем; обновлять программное обеспечение

	работы в них; принципы работы и обновления программного обеспечения узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем	обеспечение	мехатронных устройств и систем; вести журнал учета технического обслуживания узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, обновления программного обеспечения
ПК 2.7 Проводить текущее техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	контрольно-измерительные приборы для определения технического состояния узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем; способы чистки и смазки механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; правила техники безопасности при проведении работ по техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем; концепцию бережливого производства; классификацию и виды отказов оборудования; алгоритмы поиска неисправностей; понятие, цель и виды технического обслуживания; технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов мехатронных систем	контролировать соответствие условий эксплуатации мехатронных устройств и систем; чистить и смазывать механические узлы и агрегаты мехатронных устройств и систем; контролировать и обеспечивать надежность крепления механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; обеспечивать безопасность работ при ремонте, техническом обслуживании, контроле и испытаниях оборудования мехатронных систем; применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем	проводить периодический контроль соблюдения условий эксплуатации мехатронных устройств и систем; проводить текущее техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; вести журнал учета технического обслуживания узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, обновления программного обеспечения

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительны е знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
—	—	—	—	—	—

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	88	48
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	6	0
Консультация	0	0
Практика, в т.ч.:	252	252
учебная	72	72
производственная	144	144
Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю, в том числе:	6	0
МДК 02.01 в форме экзамена	4	0
МДК 02.02 в форме экзамена	4	
УП 02.01 в форме дифференцированного зачета		
ПП 02.01 в форме дифференцированного зачета		
Всего	322	300

2.2. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов/МДК профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.								
				Обучение по МДК							Практики	
				Всего	В том числе						Учебная	Производственная
					Лекции	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7 ОК 01-07, ОК 09	МДК 02.01 Техническое обслуживание и контроль узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	48	22	48	18	22	-	4	-	4	-	-
	МДК 02.02 Техническое обслуживание программного обеспечения мехатронных устройств и систем	54	26	54	22	26	-	4	-	4	-	-
	Учебная практика	72	72								72	-
	Производственная практика	144	144								-	144
	Промежуточная аттестация по модулю	6	-							6	-	-
	Всего	322	300	102	40	48	-	8	-	8	72	144

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Техническое обслуживание и контроль узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем		322/	
МДК 02.01. Техническое обслуживание и контроль узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем		18/22	
Введение	Цели и задачи профессионального модуля. Структура профессионального модуля. Последовательность освоения профессиональных компетенций по модулю.	2/-	
Тема 1.1. Особенности эксплуатации средств измерений	Содержание	6/-	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09. ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.7.
	1. Автоматизированные измерительные системы и комплексы как объекты эксплуатации. Виды измерительных преобразований. Способы создания измерительных систем		
	2.Метрологическое обеспечение автоматизированных систем и комплексов. Меры обеспечения точности измерений. Определение метрологических характеристик измерительных каналов.		
	3.Способы поверки автоматизированных измерительных систем. Виды поверок. Методы комплектной поверки.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10/10	
	Лабораторная работа №1 Измерение давления, разряжения		
	Лабораторная работа №2 Измерение расхода сжатого воздуха		
	Лабораторная работа №3 Измерение параметров оптических датчиков		
	Лабораторная работа №4 Измерение параметров индуктивных датчиков		
	Лабораторная работа №5 Измерение параметров магнитных датчиков		
Тема 1.2. Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных систем	Содержание		ОК 01; ОК 02; ОК 03;
1. Особенности эксплуатации средств и систем автоматизации на предприятиях отрасли, виды технического обслуживания, состав работ по техническому			

	обслуживанию и эксплуатации	6/-	ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09. ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.7.
	2.Правила безопасности по техническому обслуживанию		
	3.Особенности эксплуатации мехатронных систем, узлов и агрегатов		
	4.Техническое обслуживание исполнительных механизмов и регулирующих органов (ИМ и РО) и мехатронных устройств. Электрические, пневматические и гидравлические ИМ		
	5.Техническое обслуживание коммутационной аппаратуры. Магнитные пускатели, промежуточные реле		
	6.Общий порядок поиска неисправностей. Алгоритмы поиска		
	7.Методы поиска отказавших элементов. Комбинационный и последовательные методы		
	8. Основные факторы, увеличивающие продолжительность работы систем автоматического управления и мехатронных систем. Пути сокращения отказов.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12/12	
	Лабораторная работа №6 Составление графиков работ по эксплуатации исполнительных механизмов		
	Лабораторная работа №7 Составление графика работ по эксплуатации приборов расхода		
	Лабораторная работа №8 Проверка работоспособности электрических узлов и агрегатов мехатронных систем		
	Лабораторная работа №9 Проверка работоспособности узлов и агрегатов гидравлических систем		
	Лабораторная работа №10 Проверка работоспособности пневматических узлов и агрегатов мехатронных систем		
	Лабораторная работа №11 Проверка работоспособности датчиков мехатронных систем		
	Лабораторная работа №12 Проверка работоспособности исполнительных механизмов мехатронных систем		
	Лабораторная работа №13 Замена вышедших из строя элементов мехатронных систем		
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		4/-	
1. Составить схему установки датчиков. 2. Составить опорный конспект по видам технического обслуживания.			

3. Составить перечень работ по техническому обслуживанию. 4. Записать основные правила технического обслуживания. 5. Составить блок-схему эксплуатации систем автоматического управления. 6. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций			
Промежуточная аттестация по МДК 01.01 в форме экзамена		4	
Раздел 2. Техническое обслуживание программного обеспечения мехатронных устройств и систем			
МДК 02.02. Техническое обслуживание программного обеспечения мехатронных устройств и систем		22/26	
Тема 2.1. Аппаратно-программное обеспечение систем автоматического управления и мехатронных систем	Содержание	10/-	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09. ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.7.
	1. Понятие программного продукта. Назначение и основные возможности программы. Необходимые системные продукты		
	2. Установка программы, ее интеграция в систему, проверка правильности функционирования		
	3. Техническая документация на программный продукт, эксплуатационная документация, документация пользователя		
	4. Обновление программного продукта. Контроль версий.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	14/14	
	Лабораторная работа №14 Работа с программами с учетом специфики технологического процесса		
	Лабораторная работа №15 Работа с технической документацией на программу		
	Лабораторная работа №16 Устранение проблем совместимости программного обеспечения		
	Лабораторная работа №17 Настройки системы и обновлений		
Тема 2.2 Разработка управляющих программ на базе CAD/CAM систем	Лабораторная работа №18 Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения		
	Содержание	8/-	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07;
	1. Уровни автоматизации программирования. Система автоматизированного проектирования (САП), структура, классификация		
	2. Отечественные и зарубежные САП. Системы CAD/CAM, CAE. Система автоматизации программирования с числовым программным управлением. рабочие инструкции. Подпрограммы.		
	3. Работа с разными уровнями программирования		
4. Работа с подпрограммами. Изучение рабочих инструкций на подпрограммы			

	5. Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя.	12/12	ОК 09. ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.7.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №19 Обновление программного обеспечения программируемого логического контроллера		
	Лабораторная работа №20 Модернизация управляющей программы мехатронной системы		
	Лабораторная работа №21 Обновление программного обеспечения устройств человека-машинного интерфейса		
	Лабораторная работа №22 Чтение диагностического буфера		
	Лабораторная работа №23 Тестирование программных продуктов		
	Лабораторная работа №24 Выявление первичных и вторичных ошибок		
Промежуточная аттестация по МДК 01.04 в форме экзамена		4	
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела № 2 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. 3. Составить блок-схему установки программы 4. Составить блок-схему эксплуатации систем автоматического управления. 5. Составить опорный конспект подготовки учебной практики. 6. Составить график обслуживания микропроцессорной техники. 7. Определить уровень автоматизации программирования. 8. Составить структурную схему САП.			
Учебная практика Виды работ 1. Изучение инструкций по технике безопасности и охране труда. 2. Изучение технической документации: чертежей общих видов щитов и пультов; схем внешних электрических и трубных проводок; планов расположения средств автоматизации, электрических и трубных проводок. 3. Провести настройку, регулировку, поверку отремонтированных приборов. 4. Производить техническое обслуживание оборудования и приборов. 5. Монтаж аппаратуры КИП и автоматики. 6. Чтение чертежей средней сложности.		72/72	

7. Настройка и наладка устройств релейной защиты электроавтоматики.		
8. Определение дефектов ремонтируемых приборов и устранение их.		
Производственная практика Виды работ - Выполнение приемов и операций технического обслуживания систем автоматического управления и мехатронных систем: - Техническое обслуживание и эксплуатации автоматических и мехатронных систем управления. - Выбор и настройка, сопровождение и эксплуатации аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления, мехатронных систем. - Диагностирование систем автоматического управления и мехатронных систем: - Проверка систем автоматического управления и мехатронных систем. - Диагностика неисправностей и установка параметров - Выполнение работ по текущему ремонту систем автоматического управления и мехатронных систем: - Изучение работы систем автоматического управления и мехатронных систем - Контрольно-диагностические, регулировочные, крепежные, электротехнические, смазочно-очистительные работы на мехатронном устройстве, замена неисправных узлов.	144/144	
Промежуточная аттестация по модулю - экзамен	4/-	
Всего		

2.4. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта (работы) по модулю не предусмотрено.

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Мехатроники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Регулируемый по высоте или его аналог
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте или его аналог
3	Доска классная/ Рельсовая система с классной доской/ Доска пробковая/ Доска магнитно-маркерная	нет
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	нет
5	Кресло/Стул преподавателя	нет
6	Стол ученический компьютерный	нет
7	Стул ученический поворотный	регулируемый по высоте
8	Шкаф/ стеллаж для хранения учебных пособий	нет
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.	Сетевой фильтр	С защитой от скачков напряжения
2.	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
3.	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
4.	Компьютер ученический с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Пневмоавтоматика»	нет
2.	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Программирование логических контроллеров»	нет
3.	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Изучение принципов работы бесконтактных датчиков»	нет

4.	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Гидроавтоматика»	нет
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Цифровые УМК	нет
2.	Комплект учебно-наглядных пособий	

Лаборатория «Робототехники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Регулируемый по высоте или его аналог
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте или его аналог
3	Доска классная/ Рельсовая система с классной доской/ Доска пробковая/ Доска магнитно-маркерная	нет
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	нет
5	Кресло/Стул преподавателя	нет
6	Стол ученический компьютерный	нет
7	Стул ученический поворотный	регулируемый по высоте
8	Шкаф/ стеллаж для хранения учебных пособий	нет
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.	Сетевой фильтр	С защитой от скачков напряжения
2.	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
3.	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
4.	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		

Основное оборудование		
1	Комплект учебно-лабораторного оборудования по Робототехнике	нет
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Цифровые УМК	нет
2.	Комплект учебно-наглядных пособий	нет

Оснащение мастерских
Мастерская «Мехатроника».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	нет
2	Кресло/Стул преподавателя	нет
3	Стол для монтажных работ	нет
4	Стул ученический	С регулировкой по высоте, без подлокотников
5	Стеллаж для хранения оборудования	нет
6	Доска классная/ Рельсовая система с классной доской/ Доска пробковая/ Доска магнитно-маркерная	нет
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональное устройство\принтер	Лазерный, цветная печать
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Сетевой фильтр	нет
2.	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Экран для проектора (диагональ не менее 65 дюймов)
3.	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
4.	Компьютер ученический с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Программируемый логический контроллер	нет

2.	Панель оператора сенсорная	нет
3.	Компрессор малошумный	нет
4.	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Мехатроника. Станция сортировки»	нет
5.	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Мехатроника. Станция сборки»	нет
6.	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Мехатроника. Станция переноса материалов с двухосевым подъемно-транспортным модулем»	нет
7.	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Мехатроника. Станция распределения»	нет
8.	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Мехатроника. Станция выдачи»	нет
9.	Пульт симуляции электрических сигналов, дискретный	нет
10.	Реле безопасности	нет
11.	Устройство симуляции неисправностей	нет
12.	Набор ручного инструмента для выполнения практических работ	нет
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Цифровые УМК	нет
2	Комплект учебно-наглядных пособий	нет

Мастерская «Робототехники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	нет
2	Кресло/Стул преподавателя	нет
3	Стол для монтажных работ	нет
4	Стул ученический	С регулировкой по высоте, без подлокотников
5	Стеллаж для хранения оборудования	нет
6	Доска классная/ Рельсовая система с классной доской/ Доска пробковая/ Доска магнитно-маркерная	нет
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональное устройство\принтер	Лазерный, цветная печать
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.	Сетевой фильтр	нет
2.	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное	Экран для проектора (диагональ не менее 65

	обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	дюймов)
3.	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
4.	Компьютер ученический с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Датчики робототехнических средств	нет
2.	Навесное оборудования на базу РТС	нет
3.	Средства измерения робототехнических устройств и систем	нет
4.	Робототехнический комплекс	нет
5.	Набор ручного инструмента для выполнения практических работ	нет
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Цифровые УМК	нет
2.	Комплект учебно-наглядных пособий	

Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и в организациях соответствующего профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации.

Производственная практика реализуется в организациях соответствующего профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 22 Пищевая промышленность; включая производство напитков и табака; 25 Ракетно-космическая промышленность; 26 Химическое, химико-технологическое производство; 28 Производство машин и оборудования; 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной

деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кравцов, А. Г. Основы промышленной робототехники : учебное пособие для СПО / А. Г. Кравцов, К. В. Марусич. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 95 с. — ISBN 978-5-4488-0312-3, 978-5-4497-0195-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/85794>
2. Основы мехатроники: учебное пособие для СПО / И. В. Абрамов, А. И. Абрамов, Ю. Р. Никитин, С. А. Трефилов. — Саратов: Профобразование, 2021. — 179 с. — ISBN 978-5-4488-1299-6. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/108053>
3. Съянов, С. Ю. Основы автоматики и элементы систем автоматического управления: учебник для СПО / С. Ю. Съянов. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-4488-1480-8, 978-5-4497-1632-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/120287>
4. Титенок, А. В. Основы робототехники : учебное пособие / А. В. Титенок. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 236 с. — ISBN 978-5-9729-0872-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Белов, А. Н. Гидравлические системы и приводы : учебное пособие для СПО / А. Н. Белов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-4488-1246-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106818>
2. Бекишев, Р. Ф. Электрические машины и аппараты: общий курс электропривода : учебное пособие для СПО / Р. Ф. Бекишев, Ю. Н. Дементьев. — Саратов : Профобразование, 2019. — 272 с. — ISBN 978-5-4488-0036-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/83121>

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1 Выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра	<i>Практический опыт:</i> Выявляет внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра; Проводит периодический контроль технического состояния механических узлов, электронных устройств управления, приводов, датчиков и кабелей мехатронных	<i>Выполнение ситуационных задач</i>

	устройств и систем; Проводит текущий контроль технического состояния механических узлов, электронных устройств управления, приводов, датчиков и кабелей мехатронных устройств и систем; Составляет ведомости выявленных дефектов	
	<i>Умения:</i> Выявляет внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра; Поддерживает состояние рабочего места при подготовке к работе узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем и проведении контроля их технического состояния в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности	<i>Оценка результатов выполнения практической работы</i>
	<i>Знания:</i> Знает виды и признаки внешних дефектов модулей и узлов мехатронных устройств и систем; Знает правила приемки и сдачи выполненных работ; Знает меры безопасности при подготовке к работе узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем; Знает способы и технические средства проверки работоспособности механических частей мехатронных устройств и систем; Знает способы и технические средства проверки работоспособности электронных модулей и устройств управления мехатронных устройств и систем; Знает способы и технические средства проверки работоспособности датчиков мехатронных устройств и систем; Знает способы и технические средства проверки работоспособности исполнительных двигателей мехатронных устройств и систем	<i>Тестирование/устный опрос по теме</i>
ПК.2.2Проверять соответствие диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и	Практический опыт: проверять соответствия диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей	Выполнение ситуационных задач

систем требованиям эксплуатационной документации	мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации	
	Умения: проверять соответствие рабочих характеристик узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем с применением измерительных приборов требованиям, указанным в эксплуатационной документации; просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами	<i>Оценка результатов выполнения практической работы</i>
	Знания: Знает САД-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них; Знает содержание эксплуатационной документации на узлы и агрегаты мехатронных устройств и систем, руководств по установке программного обеспечения	<i>Тестирование/устный опрос по теме</i>
ПК.2.3 Проводить контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем	Практический опыт: Проводить периодический контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем; Проводить текущий контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем.	<i>Выполнение ситуационных задач</i>
	Умения: читать файловые отчеты о параметрах работы программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем; проверять соответствие параметров работы программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем требованиям,	<i>Оценка результатов выполнения практической работы</i>

	указанным в эксплуатационной документации	
	Знания: Знает специализированное программное обеспечение, применяемое для чтения журналов параметров состояния программного обеспечения узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем;	<i>Тестирование/ устный опрос по теме</i>
ПК 2.4 Выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем	Практический опыт: выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя детали механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя блоки и модули электронных устройств управления; выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты приводов мехатронных устройств и систем; выявлять отработавшие ресурс или вышедших из строя кабелей	<i>Выполнение ситуационных задач</i>
	Умения: выявлять вышедшие из строя составные части мехатронных устройств и систем; поддерживать состояние рабочего места при проведении технического обслуживания в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности разрабатывать мероприятия по устранению причин отказов и обнаружению дефектов оборудования мехатронных систем; применять соответствующие методики контроля, испытаний и диагностики оборудования мехатронных систем; обнаруживать неисправности мехатронных систем; производить диагностику оборудования мехатронных систем и определение его ресурсов; оформлять документацию по результатам диагностики мехатронных систем.	<i>Оценка результатов выполнения практической работы</i>
	Знания:	<i>Тестирование/</i>

	Знает способы определения отработавших ресурс или вышедших из строя составных частей мехатронных устройств и систем Знает классификацию и виды отказов оборудования; Знает алгоритмы поиска неисправностей; Знает виды и методы контроля и испытаний, методику их проведения и сопроводительную документацию; Знает стандарты, положения, методические и другие нормативные материалы по аттестации, испытаниям, эксплуатации и ремонту оборудования мехатронных систем; Знает понятие, цель и функции технической диагностики; Знает методы диагностирования, неразрушающие методы контроля; Знает физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации оборудования мехатронных систем; Знает порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний; знать методы повышения долговечности оборудования.	<i>устный опрос по теме</i>
ПК 2.5 Заменять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем	Практический опыт: заменять отработавшие ресурс или вышедшие из строя детали механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; заменять отработавшие ресурс или вышедших из строя блоки и модули электронных устройств управления; заменять отработавшие ресурс или вышедших из строя компоненты приводов мехатронных устройств и систем; замена отработавшие ресурс или вышедших из строя кабели	<i>Выполнение ситуационных задач</i>
	Умения: заменять вышедшие из строя составные части	<i>Оценка результатов</i>

	мехатронных устройств и систем на исправные; контролировать и обеспечивать надежность закрепления механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; производить разборку и сборку гидравлических, пневматических, электромеханических устройств мехатронных систем.	<i>выполнения практической работы</i>
	Знания: Знает технологические процессы ремонта и восстановления деталей и оборудования мехатронных систем; Знает технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов мехатронных систем.	<i>Тестирование/устный опрос по теме</i>
ПК 2.6 Проводить контроль корректности работы и обновление программного обеспечения мехатронных устройств и систем	Практический опыт: контролировать корректности работы программного обеспечения мехатронных устройств и систем; обновлять программное обеспечение мехатронных устройств и систем; вести журнал учета технического обслуживания узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, обновления программного обеспечения	<i>Выполнение ситуационных задач</i>
	Умения: выявлять необходимость в обновлении и обновлять программное обеспечение мехатронных устройств и систем; читать эксплуатационную документацию на мехатронные устройства и системы и их программное обеспечение;	<i>Оценка результатов выполнения практической работы</i>
	Знания: Знает CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них; Знает прикладные программы управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них; Знает принципы работы и обновления программного обеспечения узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем	<i>Тестирование/устный опрос по теме</i>
ПК 2.7 Проводить текущее	Практический опыт: проводить	<i>Выполнение</i>

техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	периодический контроль соблюдения условий эксплуатации мехатронных устройств и систем; проводить текущее техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; вести журнал учета технического обслуживания узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, обновления программного обеспечения	<i>ситуационных задач</i>
	Умения: контролировать соответствие условий эксплуатации мехатронных устройств и систем; чистить и смазывать механические узлы и агрегаты мехатронных устройств и систем; контролировать и обеспечивать надежность закрепления механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; обеспечивать безопасность работ при ремонте, техническом обслуживании, контроле и испытаниях оборудования мехатронных систем; применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем;	<i>Оценка результатов выполнения практической работы</i>
	Знания: Знает контрольно-измерительные приборы для определения технического состояния узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем; Знает способы чистки и смазки механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; Знает правила техники безопасности при проведении работ по техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем; Знает концепцию бережливого производства; Знает классификацию и виды отказов оборудования; знать алгоритмы поиска неисправностей; Знает понятие, цель и виды технического	<i>Тестирование/устный опрос по теме</i>

	обслуживания; знать технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов мехатронных систем.	
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы ;владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	<i>Выполнение ситуационных задач</i>
	Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; знать основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; знать алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; знать методы работы в профессиональной и смежных сферах; знать структуру плана для решения задач; знать порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	<i>Выполнение ситуационных задач</i>
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных	<i>Выполнение ситуационных задач</i>

	технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
	Знания: номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; знать формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; знать порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	<i>Выполнение ситуационных задач</i>
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	<i>Выполнение ситуационных задач</i>
	Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; знать современную научную и профессиональную терминологию; знать возможные траектории профессионального развития и самообразования; знать	<i>Выполнение ситуационных задач</i>

	основы предпринимательской деятельности; знать основы финансовой грамотности; знать правила разработки бизнес-планов; знать порядок выстраивания презентации; знать кредитные банковские продукты	
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	<i>Выполнение ситуационных задач</i>
	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; знать основы проектной деятельности	<i>Выполнение ситуационных задач</i>
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	<i>Выполнение ситуационных задач</i>
	Знания: особенности социального и культурного контекста; знать правила оформления документов и построения устных сообщений	<i>Выполнение ситуационных задач</i>
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	<i>Выполнение ситуационных задач</i>
	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; знать значимость профессиональной деятельности по специальности; знать стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	<i>Выполнение ситуационных задач</i>
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	<i>Выполнение ситуационных задач</i>
	Знания: правила экологической	<i>Выполнение</i>

	безопасности при ведении профессиональной деятельности; знать основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; знать пути обеспечения ресурсосбережения; знать принципы бережливого производства; знать основные направления изменения климатических условий региона	<i>ситуационных задач</i>
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	<i>Выполнение ситуационных задач</i>
	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; знать основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); знать лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; знать особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.	<i>Выполнение ситуационных задач</i>

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств
(индекс и название модуля)

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)
(для специальности)

Наименование квалификации	Специалист по мехатронике и робототехнике
Уровень подготовки	Базовый
форма обучения	Очная
междисциплинарные курсы	МДК. 03.01 МДК. 03.02 МДК. 03.03
учебная практика	УП.03.
производственная практика	ПП.03.

г. Набережные Челны, 2024 год

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям),

Разработчик:

Абакумов В.А., преподаватель высшей кв. категории ГАПОУ «КГАМТ им. Л.Б. Васильева»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....	4
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	4
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	11
2. Структура и содержание профессионального модуля.....	11
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....	11
2.2. Структура профессионального модуля.....	12
2.3. Содержание профессионального модуля.....	13
2.4. Курсовой проект (работа).....	17
3. Условия реализации профессионального модуля.....	19
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	19
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	21
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	22

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 МОНТАЖ, ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности: Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.2 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК1 выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить -структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте -методы работы в профессиональной и смежных сферах -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для	-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации -выделять наиболее	-номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности -приемы	-

выполнения задач профессиональной деятельности	значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска -оценивать практическую значимость результатов поиска -применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач -использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	структурирования информации -формат оформления результатов поиска информации -современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и -программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности -применять современную научную профессиональную терминологию -определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования -выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи -определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования -презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности -определять источники достоверной правовой информации -составлять различные	-содержание актуальной нормативно-правовой документации -современную научную и профессиональную терминологию -возможные траектории профессионального развития и самообразования -основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности -правила разработки презентации -основные этапы разработки и реализации проекта	-

	правовые документы -находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать -оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-организовывать работу коллектива и команды -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-психологические основы деятельности коллектива -психологические особенности личности	-
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке -проявлять толерантность в рабочем коллективе	-правила оформления документов -правила построения устных сообщений -особенности социального и культурного контекста	-
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	-проявлять гражданско-патриотическую позицию -демонстрировать осознанное поведение -описывать значимость своей специальности -применять стандарты антикоррупционного поведения	-сущность гражданско-патриотической позиции -традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений -значимость профессиональной деятельности по специальности -стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в	-соблюдать нормы экологической безопасности -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности -организовывать профессиональную	-правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности -основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности -пути обеспечения	-

чрезвычайных ситуациях	деятельность с соблюдением принципов бережливого производства -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона -эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ресурсосбережения -принципы бережливого производства -основные направления изменения климатических условий региона -правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей -применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности -пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	-роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека -основы здорового образа жизни -условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности -средства профилактики перенапряжения	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности -особенности произношения -правила чтения текстов профессиональной направленности	-
Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 3.1 Проводить монтаж и	-читать техническую документацию в объеме,	-номенклатура датчиков,	-выбирать датчики для РТС; -проводить монтаж

коммутацию датчиков РТС	необходимом для выполнения задания; -соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки при выполнении работ в соответствии с заданием; -выбирать необходимый инструмент для проведения монтажных работ; -определять необходимые для выполнения конкретного задания датчики РТС; -настраивать чувствительность датчиков РТС	используемых в РТС; - типовые схемы подключения датчиков РТС; -компоненты системы машинного зрения; -технологию проведения монтажных работ	датчиков РТС; -проводить коммутацию датчиков с блоком управления РТС; -проводить калибровку датчиков РТС
ПК.3.2 Проводить проверку и установку навесного оборудования на базу РТС	-читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания; -соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки при выполнении работ в соответствии с заданием; -выполнять слесарные работы; -выполнять отладку процесса передачи информации с навесного оборудования в блок управления РТС -выявлять неисправности навесного оборудования РТС	-назначение инструмента для установки навесного оборудования на РТС; -номенклатура и принцип действия навесного оборудования; -инструкции по эксплуатации используемого навесного оборудования в объеме, необходимом для выполнения задания согласно профилю деятельности работодателя	-подбирать необходимый инструмент и приспособления для установки навесного оборудования РТС; -проводить профилактические работы на РТС при подготовке к монтажу навесного оборудования РТС; -проверять агрегаты, детали и комплектующие РТС на наличие дефектов или повреждений; -устанавливать навесное оборудование на базу РТС; -синхронизировать навесное оборудование с блоком управления и питания РТС
ПК 3.3 Выполнять монтаж и настройку средств измерений и робототехнических устройств и систем	-выбирать метод и вид измерения средств и систем роботизации; -пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами	-виды и методы измерений технологических параметров средств и систем роботизации; -основные метрологические	-выполнять работы по монтажу и настройке средств роботизации; -выполнять работы по эксплуатации, техническому обслуживанию и

	средств и систем роботизации; -осуществлять рациональный выбор средств и систем роботизации; -выбирать элементы автоматики для конкретной системы управления робототехнических устройств и систем; -производить монтаж, пуск, наладку и ремонт средств и систем роботизации; -производить обоснованный выбор средств измерений и автоматизации; -читать чертежи, технологические и ремонтные схемы роботизации	понятия и нормируемые метрологические характеристики средств и систем роботизации; - типовые структуры измерительных устройств, методы и средства измерений технологических параметров средств и систем роботизации	ремонт и средств роботизации
ПК 3.4 Проводить синхронизацию навесного оборудования с блоком управления и питания РТС	-выполнять отладку процесса передачи информации с навесного оборудования в блок управления РТС	-инструкции по эксплуатации используемого навесного оборудования в объеме, необходимом для выполнения задания согласно профилю деятельности работодателя	-синхронизировать навесное оборудование с блоком управления и питания РТС
ПК 3.5 Разрабатывать управляющие программы и контролировать их исполнение РТС	-читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания; -оформлять техническую документацию; -применять различные способы управления РТС	-технологии беспроводной передачи данных; -способы и системы управления и РТС; -программное обеспечение для управления РТС и навесным оборудованием	-организовывать посты управления РТС (рабочее место оператора) в соответствии с заданием и требованиями охраны труда; -проводить пуск и остановку РТС; -задавать управляющие воздействия для координации перемещения РТС; -обрабатывать данные, полученных с внутренних систем контроля РТС и навесного оборудования
ПК 3.6 Выполнять пуск и наладку	-производить поверку, настройку приборов;	-классификация средств роботизации;	-выполнять работ по техническому

средств роботизации	-производить монтаж, пуск, наладку и ремонт средств и систем роботизации; -выполнять пусконаладочные работы средств роботизации	-устройство и назначение средств роботизации; -последовательность выполнения и средства контроля работ при пуске и наладке средств роботизации; -принципы действия, устройства и конструктивные особенности средств измерения технологических параметров средств и систем роботизации	- мониторингу состояния и диагностированию средств роботизации; -контроль и метрологическое обеспечение средств и систем роботизации; -выполнять работы по пуску, наладке и испытаниям средств роботизации
ПК 3.7 Проводить обработку данных, полученных с внутренних систем контроля РТС и навесного оборудования	-читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания; -оформлять техническую документацию; -применять контрольно-измерительные приборы для измерения параметров состояния внутренних систем РТС, навесного оборудования и окружающей среды; -выявлять негативные факторы окружающей среды, затрудняющие работу внутренних систем РТС и навесного оборудования; -применять различные способы управления РТС; -анализировать и оформлять данные, полученные с навесного оборудования РТС	-устройство, конструкция и расположение оборудования, механизмов и систем управления; -способы и методы обработки данных, полученных с внутренних систем контроля РТС и навесного оборудования; -инструкции по эксплуатации используемого навесного оборудования РТС в объеме, необходимом для выполнения задания	-контролировать исполнение РТС заданной программы управления; -координировать работу навесного оборудования РТС; -обрабатывать данные, полученные с внутренних систем контроля РТС и навесного оборудования
ПК 3.8 Проводить диагностику, техническое обслуживание и устранение мелких неисправностей внешних и внутренних систем РСТ	-соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки при выполнении работ в соответствии с заданием; -соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ в соответствии с заданием; -применять первичные средства пожаротушения и средства индивидуальной защиты;	-устройство, конструкция, расположение и назначение оборудования, механизмов и систем управления РТС; -уязвимые и малонадежные элементы РТС; - алгоритмы поиска и устранения неисправностей; -порядок осуществления	-проводить плановое техническое обслуживание РТС; -проводить текущий ремонт РТС; -диагностировать состояние внешних и внутренних систем РТС; -устранять мелкие неисправности, возникающие в ходе эксплуатации РТС; -проводить тестовый запуск РТС после

	-производить ремонтные операции по устранению неисправностей во внешних и внутренних системах РТС; -осуществлять проверку, регулировку и испытание узлов и агрегатов РТС; -осуществлять контроль функционирования РТС после текущего ремонта; -оформлять техническую документацию	контроля функционирования РТС после текущего ремонта	устранения неисправностей; -заменять вышедшие из строя узлы и агрегаты РТС

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	-	МДК 0301 Тема 1.1	6	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных компетенций
2	-	-	МДК0302 Тема 2.1	16	
3	-	-	МДК 0303 Тема 3.1	4	

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	138	84
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	12	
Консультация		
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	72	72
производственная	72	72
Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю, в том числе: МДК 03.01 в форме дифференцированного зачета (6 семестр) МДК 03.02 в форме дифференцированного зачета (6 семестр) МДК 03.03 в форме дифференцированного зачета (7 семестр)	6	

УП 03.01 в форме дифференцированного зачета (6 семестр)		
ПП 03.01 в форме дифференцированного зачета (7 семестр)		
Всего	300	228

2.2. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов/МДК профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.								Практики	
				Обучение по МДК									
				Всего	Лекции	В том числе					Учебная	Производственная	
Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Консультации			Промежуточная аттестация							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 3.8 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9	МДК 03.01. Монтаж робототехнических систем	56	32	56	24	32					-	-	
ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.7 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9	МДК 03.02. Программирование робототехнических систем	46	30	42	12	30		4					
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 3.8 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9	МДК 03.03. Обслуживание робототехнических систем	48	22	40	18	22		8					
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 3.8 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9	Учебная практика	72	72								72	-	
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 3.8 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9	Производственная практика	72	72								-	72	
	Промежуточная аттестация по модулю	6	-							6	-	-	
	Всего	300	228	138	54	84		12		6	72	72	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формирование которых способствует элементу программы
1	2	3	4
ПМ 03 Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств		300/228	
Раздел 1. Монтаж робототехнических систем			
МДК.03.01 Монтаж робототехнических систем		56/32	
Тема 1.1. Организация монтажа робототехнических систем	Содержание		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 3.8 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9
	1. Организация работ по монтажу робототехнических систем. Общие сведения о порядке организации и проведения монтажных работ на предприятии отрасли. Виды подготовки к проведению монтажных работ. Мероприятия по технике безопасности. Виды инструмента, приспособлений и средств механизации при проведении монтажных работ	56/8	
	2. Виды технической документации при производстве монтажных работ. Нормативные требования ЕСКД и Международных стандартов при разработке технической документации для проведения монтажных работ. Особенности разработки принципиальных монтажных схем различных устройств автоматизации и управления, выбора элементной базы, составления таблиц расположения элементов, схем внешних соединений	48/8	
	3. Материально-техническое обеспечение автоматизированных измерительных подсистем. Настройка проектирующих подпрограмм для реализации функционала САПР технологических процессов на базе таблиц и элементной базы монтажных схем.	40/6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	34/32	
	Лабораторная работа №1 Монтаж электрических компонентов робототехнических систем.	34/8	

	Практическое занятие № 1 Составление технической документации для проведения работ по монтажу на основании стандартов ЕСКД и ISO.	26/6	
	Практическое занятие № 2 Чтение принципиальных структурных схем, схем автоматизации, схем соединений и подключений. Применение технологий бережливого производства за счет расчетного уменьшения потерь источников энергии.	20/6	
	Практическое занятие № 3 Осуществление работ по подготовке к проведению монтажа. Проверка элементной базы робототехнических систем, подготовка инструмента и оборудования.	14/6	
	Практическое занятие № 4 Проведение профилактических работ на РТС при подготовке к монтажу навесного оборудования РТС	8/6	
	Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация по МДК 03.01 в форме дифференцированного зачета		2/2	
Раздел 2. Программирование робототехнических систем			
МДК.03.02 Программирование робототехнических систем		46/30	
Тема 2.1. Программирование робототехнических систем	Содержание Установка программного обеспечения. Утилиты. Запуск ПО. Меню и панели инструментов. Панель инструментов. Конфигурация ПЛК. Структура проекта. Настройки проекта. Создание проекта. Система помощи. Стандартные библиотеки	46/10	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 3.8 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	36/30	
	Практическое занятие № 1 Синхронизация навесного оборудования с блоком управления и питания РТС	36/4	
	Практическое занятие № 2 Подача управляющих воздействий для координации перемещения РТС	32/4	
	Практическое занятие № 3 Проведение пуска и останов РТС	28/4	
	Практическое занятие № 4 Обработка данных, полученных с внутренних систем контроля РТС и навесного оборудования	24/2	

	Практическое занятие № 5 Выполнение работ по техническому мониторингу состояния и диагностированию средств роботизации	22/4	
	Практическое занятие № 6 Контроль исполнения РТС заданной программы управления	18/4	
	Практическое занятие № 7 Выполнение отладки процесса передачи информации с навесного оборудования в блок управления РТС	14/4	
	Практическое занятие № 8 Проведение калибровки датчиков РТС	10/4	
	Самостоятельная работа	6/4	
Промежуточная аттестация по МДК 03.02 в форме дифференцированного зачета		2/2	
Раздел 3. Обслуживание робототехнических систем			
МДК.03.03 Обслуживание робототехнических систем		48/22	
Тема 3.1. Обслуживание робототехнических систем	Содержание		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 3.8 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9
	Организация обслуживания и пусконаладочных работ робототехнических систем. Общие сведения о порядке организации и проведения обслуживания и пусконаладочных работ. Виды и способы подготовки к проведению работ. Мероприятия по технике безопасности. Виды инструмента и приспособлений при проведении обслуживания и пусконаладочных работ.	48/6	
	Виды технической документации при проведении обслуживания и пусконаладочных работ робототехнических систем. Роль и виды технической документации применяемых при выполнении наладочных работ. Объём и комплектность технической документации при выполнении испытательных и пусконаладочных работ мехатронных систем.	42/6	
	Основные принципы обслуживания и проведения пусконаладочных работ робототехнических систем. Особенности обслуживания робототехнических систем.	36/4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	32/22	
	Практическое занятие № 1 Сборка механических частей робототехнической системы	32/6	
	Практическое занятие № 2 Построение технологической карты проверки и наладки средств измерений.	26/4	

	Практическое занятие № 3 Разработка технологии наладки САУ с использованием технологических стендов.	22/4	
	Практическое занятие № 4 Разработка технологии наладки робототехнической системы.	18/4	
	Практическое занятие № 5 Изучение технического проекта, планирование наладочных работ.	14/4	
	Самостоятельная работа	10/8	
Промежуточная аттестация по МДК 03.03 в форме дифференцированного зачета		2/2	
Учебная практика Виды работ 1. Получение уравнений движения роботов. 2. Моделирование движения роботов. 3. Оптимизация управляемых движений роботов.		72	
Производственная практика Виды работ 1. Участие в организации работ по производственной эксплуатации систем с роботами 2. Участие в организации работ по наладке роботизированных систем 3. Проведение настройки и регулировки средств управления роботами 4. Определение причин отказов и неисправностей в работе робота 5. Поиск и устранение неисправностей и отказов в работе робота		72	
Всего		294	
Консультация			
Промежуточная аттестация по модулю		6/-	
Всего		300/228	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Робототехники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Регулируемый по высоте или его аналог
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте или его аналог
3	Доска классная/ Рельсовая система с классной доской/ Доска пробковая/ Доска магнитно-маркерная	нет
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	нет
5	Кресло/Стул преподавателя	нет
6	Стол ученический компьютерный	нет
7	Стул ученический поворотный	регулируемый по высоте
8	Шкаф/ стеллаж для хранения учебных пособий	нет
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.	Сетевой фильтр	С защитой от скачков напряжения
2.	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
3.	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
4.	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-лабораторного оборудования по Робототехнике	нет
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		

1.	Цифровые УМК	нет
2.	Комплект учебно-наглядных пособий	нет

Мастерская «Робототехники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание

I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)

Основное оборудование

1	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	нет
2	Кресло/Стул преподавателя	нет
3	Стол для монтажных работ	нет
4	Стул ученический	С регулировкой по высоте, без подлокотников
5	Стеллаж для хранения оборудования	нет
6	Доска классная/ Рельсовая система с классной доской/ Доска пробковая/ Доска магнитно-маркерная	нет

II Технические средства (при необходимости)

Основное оборудование

1.	Сетевой фильтр	нет
2.	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Экран для проектора (диагональ не менее 65 дюймов)
3.	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
4.	Компьютер ученический с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)

III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения

Основное оборудование

1.	Датчики робототехнических средств	нет
2.	Навесное оборудования на базу РТС	нет
3.	Средства измерения робототехнических устройств и систем	нет
4.	Робототехнический комплекс	нет
5.	Набор ручного инструмента для выполнения практических работ	нет

IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия

Основное оборудование

1.	Цифровые УМК	нет
2.	Комплект учебно-наглядных пособий	

Дополнительное оборудование

Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях соответствующего профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации.

Производственная практика реализуется в организациях соответствующего профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 22 Пищевая промышленность; включая производство напитков и табака; 25 Ракетно-космическая промышленность; 26 Химическое, химико-технологическое производство; 28 Производство машин и оборудования; 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Ключев, А. В. Бережливое производство: учебное пособие для СПО / А. В. Ключев; под редакцией И. В. Ершовой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-0447-2, 978-5-7996-2900-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87789>

2. Кравцов, А. Г. Основы промышленной робототехники: учебное пособие для СПО / А. Г. Кравцов, К. В. Марусич. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 95 с. — ISBN 978-5-4488-0312-3, 978-5-4497-0195-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/85794>

3. Съянов, С. Ю. Основы автоматики и элементы систем автоматического управления: учебник для СПО / С. Ю. Съянов. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-4488-1480-8, 978-5-4497-1632-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/120287>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Белов, А. Н. Гидравлические системы и приводы : учебное пособие для СПО / А. Н. Белов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-4488-1246-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106818>

2. Бекишев, Р. Ф. Электрические машины и аппараты: общий курс электропривода : учебное пособие для СПО / Р. Ф. Бекишев, Ю. Н. Дементьев. — Саратов : Профобразование, 2019. — 272 с. — ISBN 978-5-4488-0036-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/83121>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Проводить монтаж и коммутацию датчиков РТС	<i>Знает</i> номенклатуру датчиков, используемых в РТС; <i>Знает</i> типовые схемы подключения датчиков РТС; <i>Знает</i> компоненты системы машинного зрения; <i>Знает</i> технологию проведения монтажных работ	<i>Тестирование/устный опрос по теме</i>
	<i>Умеет</i> читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания; <i>Умеет</i> соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки при выполнении работ в соответствии с заданием; <i>Умеет</i> выбирать необходимый инструмент для проведения монтажных работ; <i>Умеет</i> определять необходимые для выполнения конкретного задания датчики РТС; <i>Умеет</i> настраивать чувствительность датчиков РТС;	<i>Оценка результатов выполнения практической работы</i> <i>Оценка результатов выполнения практической работы</i>
	<i>Практический опыт</i> выбирает датчики для РТС; проводит монтаж датчиков РТС; проводит коммутацию датчиков с блоком управления РТС; проводит калибровку датчиков РТС	<i>Оценка выполнения ситуационных задач</i>
	<i>Знает</i> назначение инструмента для установки навесного оборудования на базу РТС; <i>Знает</i> номенклатура и принцип действия навесного оборудования; <i>Знает</i> инструкции по эксплуатации используемого	<i>Тестирование/устный опрос по теме</i>

	навесного оборудования в объеме, необходимом для выполнения задания согласно профилю деятельности работодателя	<i>Оценка результатов выполнения практической работы</i>
	<i>Умеет</i> читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания;	
	<i>Умеет</i> соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки при выполнении работ в соответствии с заданием;	
	<i>Умеет</i> выполнять слесарные работы;	
	<i>Умеет</i> выполнять отладку процесса передачи информации с навесного оборудования в блок управления РТС	<i>Оценка результатов выполнения практической работы</i>
	<i>Умеет</i> выявлять неисправности навесного оборудования РТС	
	<i>Практический опыт</i> подбирает необходимый инструмент и приспособления для установки навесного оборудования РТС;	<i>Оценка выполнения ситуационных задач</i>
	<i>Практический опыт</i> проводит профилактические работы на РТС при подготовке к монтажу навесного оборудования РТС;	
	<i>Практический опыт</i> проверяет агрегаты, детали и комплектующие РТС на наличие дефектов или повреждений;	
	<i>Практический опыт</i> устанавливает навесное оборудование на базу РТС;	
	<i>Практический опыт</i> синхронизирует навесное оборудование с блоком управления и питания РТС	
	<i>Практический опыт</i> синхронизирует навесное оборудование с блоком управления и питания РТС	
ПК 3.3 Выполнять монтаж и настройку средств измерений и робототехнических устройств и систем	<i>Знает</i> виды и методы измерений технологических параметров средств и систем роботизации;	<i>Тестирование/устный опрос по теме</i>
	<i>Знает</i> основные метрологические понятия и нормируемые метрологические характеристики средств и систем роботизации;	
	<i>Знает</i> типовые структуры измерительных устройств, методы и средства измерений технологических параметров	

	средств и систем роботизации	<i>Оценка результатов выполнения практической работы</i>
	<i>Умеет</i> выбирать метод и вид измерения средств и систем роботизации;	
	<i>Умеет</i> пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств и систем роботизации;	
	<i>Умеет</i> выбирать элементы автоматики для конкретной системы управления робототехнических устройств и систем;	
	<i>Умеет</i> производить монтаж, пуск, наладку и ремонт средств и систем роботизации;	
	<i>Умеет</i> производить обоснованный выбор средств измерений и автоматизации;	
	<i>Умеет</i> читать чертежи, технологические и ремонтные схемы роботизации	
	<i>Практический опыт</i> выполняет работы по монтажу и настройке средств роботизации;	<i>Оценка выполнения ситуационных задач</i>
	<i>Практический опыт</i> выполняет работы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту средств роботизации	
ПК 3.4 Проводить синхронизацию навесного оборудования с блоком управления и питания РТС	<i>Знает</i> инструкции по эксплуатации используемого навесного оборудования в объеме, необходимом для выполнения задания согласно профилю деятельности работодателя	<i>Тестирование/устный опрос по теме</i>
	<i>Умеет</i> выполнять отладку процесса передачи информации с навесного оборудования в блок управления РТС	<i>Оценка результатов выполнения практической работы</i>
	<i>Практический опыт</i> синхронизирует навесное оборудование с блоком управления и питания РТС	<i>Оценка выполнения ситуационных задач</i>
ПК 3.5 Разрабатывать управляющие программы и контролировать их исполнение РТС	<i>Знает</i> технологии беспроводной передачи данных;	<i>Тестирование/устный опрос по теме</i>
	<i>Знает</i> способы и системы управления и РТС;	
	<i>Знает</i> программное обеспечение для управления РТС и навесным	

	оборудованием;	<i>Оценка результатов выполнения практической работы</i>
	<i>Умеет</i> читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания;	
	<i>Умеет</i> оформлять техническую документацию;	
	<i>Умеет</i> применять различные способы управления РТС	
	<i>Практический опыт</i> организывает посты управления РТС (рабочее место оператора) в соответствии с заданием и требованиями охраны труда;	<i>Оценка выполнения ситуационных задач</i>
	<i>Практический опыт</i> проводит пуск и останов РТС;	
	<i>Практический опыт</i> задает управляющие воздействия для координации перемещения РТС;	
	<i>Практический опыт</i> обрабатывает данные, полученные с внутренних систем контроля РТС и навесного оборудования	
ПК 3.6 Выполнять пуск и наладку средств роботизации	<i>Знает</i> классификацию средств роботизации;	<i>Тестирование/устный опрос по теме</i>
	<i>Знает</i> устройство и назначение средств роботизации;	
	<i>Знает</i> последовательность выполнения и средства контроля работ при пуске и наладке средств роботизации;	
	<i>Знает</i> принципы действия, устройства и конструктивные особенности средств измерения технологических параметров средств и систем роботизации	
	<i>Умеет</i> производить поверку, настройку приборов;	<i>Оценка результатов выполнения практической работы</i>
	<i>Умеет</i> производить монтаж, пуск, наладку и ремонт средств и систем роботизации;	
	<i>Умеет</i> выполнять пусконаладочные работы средств роботизации;	
	<i>Практический опыт</i> выполняет работы по техническому мониторингу состояния и	<i>Оценка выполнения ситуационных задач</i>

	диагностированию средств роботизации;	
	<i>Практический опыт</i> проводит контроль и метрологическое обеспечение средств и систем роботизации;	
	<i>Практический опыт</i> выполняет работы по пуску, наладке и испытаниям средств роботизации	
ПК 3.7 Проводить обработку данных, полученных с внутренних систем контроля РТС и навесного оборудования	<i>Знает</i> устройство, конструкция и расположение оборудования, механизмов и систем управления;	<i>Тестирование/устный опрос по теме</i>
	<i>Знает</i> способы и методы обработки данных, полученных с внутренних систем контроля РТС и навесного оборудования;	
	<i>Знает</i> инструкции по эксплуатации используемого навесного оборудования РТС в объеме, необходимом для выполнения задания	
	<i>Умеет</i> читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания;	<i>Оценка результатов выполнения практической работы</i>
	<i>Умеет</i> оформлять техническую документацию;	
	<i>Умеет</i> применять контрольно-измерительные приборы для измерения параметров состояния внутренних систем РТС, навесного оборудования и окружающей среды;	
	<i>Умеет</i> выявлять негативные факторы окружающей среды, затрудняющие работу внутренних систем РТС и навесного оборудования;	
	<i>Умеет</i> применять различные способы управления РТС;	
	<i>Умеет</i> анализировать и оформлять данные, полученные с навесного оборудования РТС	
	<i>Практический опыт</i> контролирует исполнение РТС заданной программы управления;	<i>Оценка выполнения ситуационных задач</i>
	<i>Практический опыт</i> координирует работу навесного оборудования РТС;	
	<i>Практический опыт</i> обрабатывает данные,	

	полученные с внутренних систем контроля РТС и навесного оборудования	
ПК 3.8 Проводить диагностику, техническое обслуживание и устранение мелких неисправностей внешних и внутренних систем РСТ	<i>Знает</i> устройство, конструкция, расположение и назначение оборудования, механизмов и систем управления РТС;	<i>Тестирование/устный опрос по теме</i>
	<i>Знает</i> уязвимые и малонадежные элементы РТС;	
	<i>Знает</i> алгоритмы поиска и устранения неисправностей;	
	<i>Знает</i> порядок осуществления контроля функционирования РТС после текущего ремонта	
	<i>Умеет</i> соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки при выполнении работ в соответствии с заданием;	Оценка результатов выполнения практической работы
	<i>Умеет</i> соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ в соответствии с заданием;	Оценка результатов выполнения практической работы
	<i>Умеет</i> применять первичные средства пожаротушения и средства индивидуальной защиты;	
	<i>Умеет</i> производить ремонтные операции по устранению неисправностей во внешних и внутренних системах РТС;	
	<i>Умеет</i> осуществлять проверку, регулировку и испытание узлов и агрегатов РТС;	
	<i>Умеет</i> осуществлять контроль функционирования РТС после текущего ремонта;	
	<i>Умеет</i> оформлять техническую документацию;	
	<i>Практический опыт</i> проводит плановое техническое обслуживание РТС;	Оценка выполнения ситуационных задач
	<i>Практический опыт</i> проводит текущий ремонт РТС;	
	<i>Практический опыт</i> диагностирует состояние внешних и внутренних систем РТС;	
	<i>Практический опыт</i> устраняет мелкие неисправности, возникающие в ходе	

	эксплуатации РТС; <i>Практический опыт</i> проводить тестовый запуск РТС после устранения неисправностей; <i>Практический опыт</i> заменяет вышедшие из строя узлы и агрегаты РТС	<i>Оценка выполнения ситуационных задач</i>
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<i>Умения:</i> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы ;владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	<i>Оценка результатов выполнения практической работы</i>
	<i>Знания:</i> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; знать основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; знать алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; знать методы работы в профессиональной и смежных сферах; знать структуру плана для решения задач; знать порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	<i>Тестирование/устный опрос по теме</i>
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной	<i>Умения:</i> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в	<i>Оценка результатов выполнения практической работы</i>

деятельности	перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
	Знания: номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	Тестирование/устный опрос по теме
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	Оценка результатов выполнения практической работы
	Знания: содержание актуальной нормативно-правовой	Тестирование/устный опрос по теме

	документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<i>Умения:</i> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	<i>Оценка результатов выполнения практической работы</i>
	<i>Знания:</i> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	<i>Тестирование/устный опрос по теме</i>
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<i>Умения:</i> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	<i>Оценка результатов выполнения практической работы</i>
	<i>Знания:</i> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	<i>Тестирование/устный опрос по теме</i>
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<i>Умения:</i> описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	<i>Оценка результатов выполнения практической работы</i>
	<i>Знания:</i> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	<i>Тестирование/устный опрос по теме</i>
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,	<i>Умения:</i> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; осуществлять	<i>Оценка результатов выполнения практической работы</i>

эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	
	<i>Знания:</i> правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.	<i>Тестирование/устный опрос по теме</i>
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<i>Умения:</i> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	<i>Оценка результатов выполнения практической работы</i>
	<i>Знания:</i> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	<i>Тестирование/устный опрос по теме</i>
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<i>Умения:</i> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои	<i>Оценка результатов выполнения практической работы</i>

	действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	Тестирование/устный опрос по теме

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих
(индекс и название модуля)

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)
(для специальности)

Наименование квалификации	Специалист по мехатронике и робототехнике
Уровень подготовки	Базовый
форма обучения	Очная
междисциплинарные курсы	МДК. 04.01
учебная практика	УП.04.01
производственная практика	ПП.04.01

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 15.02.10 Мехатроника и роботехника (по отраслям)

Разработчик:

Хайруллина Г.Р., зав. практикой ГАПОУ
«КГАМТ им. Л.Б. Васильева»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....	4
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	4
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	21
2. Структура и содержание профессионального модуля.....	21
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....	21
2.2. Структура профессионального модуля.....	22
2.3. Содержание профессионального модуля.....	23
3. Условия реализации профессионального модуля.....	27
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	27
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	33
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	34

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации,	-

	поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи,	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	-

	составлять план проекта		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	

	известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 4.1	Применять технологическую и конструкторскую документацию на изготовление простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ Устанавливать заготовку простой детали типа тела вращения в приспособление токарного универсального станка с ЧПУ Контролировать базирование и закрепление заготовки простой детали типа тела вращения в универсальном приспособлении на токарном универсальном станке с ЧПУ Проверять надежность закрепления заготовки простой детали типа тела вращения в приспособлении и прилегание заготовки к установочным поверхностям приспособления Запускать токарный универсальный станок с ЧПУ Читать управляющую программу для обработки заготовки простой детали	Правила чтения технологической и конструкторской документации Условное обозначение технологических баз, используемое в технологической документации Устройство, основные узлы, принципы работы и правила эксплуатации универсальных приспособлений, используемых для установки заготовок и изготовления простых деталей типа тел вращения на токарных универсальных станках с ЧПУ Способы контроля надежности крепления заготовок в приспособлениях и прилегания заготовок к установочным поверхностям Основные механизмы и узлы токарных универсальных станков с ЧПУ принципы их работы Назначение органов управления токарных универсальных станков с ЧПУ Интерфейс устройства ЧПУ токарных универсальных станков с ЧПУ Назначение и правила применения режущих инструментов на токарных станках с ЧПУ Правила технической	Анализ технологической и конструкторской документации на изготовление простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ Проверка технологической оснастки для изготовления простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ Установка заготовки простой детали типа тела вращения в приспособление токарного универсального станка с ЧПУ Запуск токарного универсального станка с ЧПУ для изготовления простой детали типа тела вращения Запуск управляющей программы для обработки заготовки простой детали типа тела вращения Контроль состояния режущих инструментов и (или) режущих пластин для изготовления простой детали типа тела

	типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ Запускать управляющую программу для обработки заготовки простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ Выполнять процесс обработки заготовки простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ Контролировать визуально процесс обработки заготовки простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ Контролировать состояние режущих инструментов и (или) режущих пластин для изготовления простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ Проверять наличие смазочно-охлаждающей жидкости в баке токарного универсального станка с ЧПУ	эксплуатации и ухода за универсальными токарными станками с ЧПУ G-коды Основные команды управления токарным универсальным станком с ЧПУ Правила технической эксплуатации токарных универсальных станков с ЧПУ и ухода за ними Классификация, маркировка и физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов Требования охраны труда при работе со смазочно-охлаждающими жидкостями Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ Контроль процесса изготовления простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ
ПК.4.2	Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ Применять универсальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения и контроля линейных размеров простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ, с точностью до 12-14-го качества Применять универсальные контрольно-измерительные приборы и	Правила чтения технологической и конструкторской документации Обозначения на рабочих чертежах деталей допусков и посадок типовых соединений, допусков форм и взаимного расположения поверхностей, параметров шероховатости поверхностей Система допусков и посадок, степеней точности; качества и параметры шероховатости Виды дефектов поверхностей и способы их предупреждения и устранения Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля шероховатости по	Визуального определения дефектов обработанных поверхностей простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ Контроль линейных размеров простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ, по 12-14-му качеству Контроль точности формы и взаимного расположения поверхностей простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном станке с

	инструменты для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения обработанных поверхностей простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ, с точностью до 14-й степени точности Контролировать шероховатость поверхностей простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ, визуально тактильными методами Проверять соответствие измеренных параметров простой детали типа тела вращения, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ, чертежу	параметру Ra6,3...12,5 Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров по 12- 14-му качеству Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения с точностью до 14-й степени точности Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	ЧПУ, с точностью до 14-й степени точности Контроль шероховатости поверхностей простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ, по параметру Ra6,3...12,5
ПК 4.3	Применять технологическую и конструкторскую документацию на изготовление простой детали не типа тела вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ Устанавливать заготовку для изготовления простой детали не типа тела вращения в приспособление на столе универсального сверлильного, фрезерного или расточного станка с ЧПУ У.5.3.03 Контролировать базирование и закрепление заготовки простой детали не типа тела вращения в универсальном приспособлении на универсальном сверлильном, фрезерном	Правила чтения технологической и конструкторской документации Условное обозначение технологических баз, используемое в технологической документации Устройство, основные узлы, принципы работы и правила эксплуатации универсальных приспособлений, используемых для установки и изготовления простых деталей на универсальных сверлильных, фрезерных, расточных станках с ЧПУ Способы контроля надежности крепления заготовок в приспособлениях и прилегания заготовок к установочным поверхностям Основные механизмы и узлы универсальных сверлильных, фрезерных, расточных станков с ЧПУ и принципы их работы	Анализа технологической и конструкторской документации на изготовление простых деталей не типа тел вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ Проверки технологической оснастки для изготовления простой детали не типа тела вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ Установки заготовки простой детали не типа тела вращения в универсальных приспособлениях универсального сверлильного, фрезерного или

	или расточном станке с ЧПУ Проверять надежность закрепления заготовки простых деталей не типа тел вращения в универсальных приспособлениях и прилегание заготовки к установочным поверхностям приспособления универсального сверлильного, фрезерного или расточного станка с ЧПУ Запускать универсальный сверлильный, фрезерный или расточной станок с ЧПУ Читать управляющую программу для обработки заготовки простой детали не типа тела вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ Запускать управляющую программу для обработки заготовки простой детали не типа тела вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ Выполнять процесс обработки заготовки простой детали на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ Контролировать визуально процесс обработки заготовки простой детали не типа тела вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ Контролировать состояние режущих инструментов и (или) режущих пластин для изготовления простой детали не типа тела вращения на	Назначение органов управления универсальных сверлильных, фрезерных, расточных станков с ЧПУ Интерфейс устройства ЧПУ универсальных сверлильных, фрезерных, расточных станков Назначение и правила применения режущих инструментов на сверлильных, фрезерных, расточных станках с ЧПУ Правила ухода за универсальными сверлильными, фрезерными, расточными станками с ЧПУ, их технической эксплуатации G-коды Основные команды управления универсальными сверлильными, фрезерными, расточными станками с ЧПУ Классификация, маркировка и физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов Требования охраны труда при работе со смазочноохлаждающими жидкостями Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	расточного станка с ЧПУ Запуска универсального сверлильного, фрезерного или расточного станка с ЧПУ для изготовления простой детали не типа тела вращения Запуска управляющей программы для обработки заготовки простой детали не типа тела вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ Контроля состояния режущих инструментов и (или) режущих пластин для изготовления простой детали не типа тела вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ Контроля процесса изготовления простой детали не типа тела вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ

	универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ Проверять наличие смазочно-охлаждающей жидкости в баке универсального сверлильного, фрезерного или расточного станка с ЧПУ		
ПК 4.4	Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей простой детали не типа тела вращения, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ Применять универсальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения и контроля линейных размеров простой детали не типа тела вращения, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ, с точностью до 12-14-го качества 1062 Контролировать шероховатость поверхностей простой детали не типа тела вращения, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ, визуально тактильными методами Применять универсальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения обработанных поверхностей простой детали не типа тела вращения, изготовленной на универсальном	Правила чтения технологической и конструкторской документации Обозначения на рабочих чертежах деталей допусков и посадок типовых соединений, допусков форм и взаимного расположения поверхностей, параметров шероховатости поверхностей Система допусков и посадок, степеней точности; качества и параметры шероховатости Виды дефектов поверхностей и способы их предупреждения и устранения Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля шероховатости по параметру Ra6,3...12,5 Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения с точностью до 14-й степени точности Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров по 12 - 14-му качеству Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы Машиностроительное черчение в объеме,	Визуального определения дефектов обработанных поверхностей простой детали не типа тела вращения, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ Контроль линейных размеров простой детали не типа тела вращения, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ, по 12-14-му качеству Контроль точности формы и взаимного расположения поверхностей простой детали не типа тела вращения, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ, с точностью до 14-й степени точности Контроль шероховатости поверхностей простой детали не типа тела вращения, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ, по параметру Ra6,3...12,5

	сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ, с точностью до 14-й степени точности Проверять соответствие измеренных параметров простой детали не типа тела вращения, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ, чертежу	необходимом для выполнения работы Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	
ПК 4.5	Применять технологическую и конструкторскую документацию на изготовление детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой Определять технологические базы, установленные технологической документацией на изготовление детали средней сложности типа тела вращения, на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой Анализировать схемы базирования заготовки для изготовления детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой Устанавливать заготовку для изготовления детали средней сложности типа тела вращения в приспособление токарного станка с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой Контролировать базирование и закрепление заготовки детали средней сложности типа тела вращения в универсальных приспособлениях на	Правила чтения технической документации Условное обозначение технологических баз, используемое в технологической документации Классификация, устройство, основные узлы, принципы работы и правила эксплуатации универсальных и специальных приспособлений, используемых для установки заготовки детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой Основные механизмы и узлы токарных станков с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой и принципы их работы Назначение органов управления токарных станков с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой Правила ухода за токарным станком с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой и его технической эксплуатации Устройство и виды револьверных головок Правила настройки, регулирования универсальных и специальных приспособлений Способы контроля надежности крепления заготовок в приспособлениях и прилегания заготовок к установочным поверхностям	Анализа технологической и конструкторской документации на изготовление детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой Установки заготовки детали средней сложности типа тела вращения в универсальных и специальных приспособлениях токарного станка с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой Запуска токарного станка с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой Запуска управляющей программы для обработки заготовки детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой Контроля работы основных механизмов и системы программного управления токарного станка с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой Контроля состояния режущих инструментов и (или) режущих пластин для изготовления детали средней сложности на

токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой Проверять надежность закрепления заготовки детали средней сложности типа тела вращения в приспособлениях и прилегание заготовки к установочным поверхностям приспособления на станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой Запускать токарный станок с многопозиционной револьверной головкой с устройства ЧПУ Запускать управляющую программу для обработки заготовки детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой с устройства ЧПУ Выполнять процесс обработки заготовки деталей средней сложности на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой Выбирать управляющую программу из памяти устройства ЧПУ токарного станка с многопозиционной револьверной головкой Читать управляющую программу для обработки заготовки детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой Выполнять процесс обработки заготовки детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой	Устройство и принцип работы однотипных токарных станков с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой Интерфейсы устройства ЧПУ токарных станков с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой G-коды Основные команды управления токарным станком с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой Классификация, маркировка и физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов Назначение и правила применения режущих инструментов на токарных станках с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой Требования охраны труда при работе со смазочно-охлаждающими жидкостями Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой Контроля процесса изготовления детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой

	Контролировать процесс отработки управляющей программы обработки заготовки детали средней сложности типа тела вращения по экрану устройства ЧПУ токарного станка с многопозиционной револьверной головкой Контролировать состояние режущих инструментов и (или) режущих пластин для изготовления детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой Проверять исправность элементов управления оборудования и кнопок аварийной остановки токарного станка с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой Проверять наличие смазочно-охлаждающей жидкости в баке токарного станка с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой Регулировать подачу смазочно-охлаждающей жидкости с устройства ЧПУ токарного станка с многопозиционной револьверной головкой		
ПК 4.6	Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой Применять универсальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения и контроля линейных размеров детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с	Правила чтения технологической и конструкторской документации Обозначения на рабочих чертежах деталей допусков и посадок типовых соединений, допусков форм и взаимного расположения поверхностей, параметров шероховатости поверхностей Система допусков и посадок, степеней точности; качества и параметры шероховатости Виды дефектов поверхностей и способы их предупреждения и устранения Виды, конструкции, назначение, возможности и	Визуального определения дефектов обработанных поверхностей детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой Контроля линейных размеров детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой, до 8-го качества Контроля точности формы и взаимного

многопозиционной револьверной головкой, с точностью до 8-го качества Применять универсальные контрольно-измерительные инструменты и приборы для измерения и контроля шероховатости обработанных поверхностей детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой, по параметру Ra 3,2 6,3 Применять универсальные и специальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения обработанных поверхностей детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой, до 9-й степени точности Применять универсальные, специальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения и контроля угловых размеров детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой, с точностью до 9-й степени точности Применять шаблоны для контроля точности внутренних поверхностей детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на	правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля шероховатости по параметру Ra 3,2 6,3 Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля формы и взаимного расположения до 9-й степени точности Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров до 8-го качества Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля угловых размеров до 9-й степени точности Правила работы с шаблонами и мерами для контроля формы обработанной поверхности с точностью до 9-й степени точности Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	расположения поверхностей детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой, с точностью до 9-й степени точности Контроля шероховатости обработанных поверхностей детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном 1070 станке с многопозиционной револьверной головкой, по параметру Ra 3,26,3 Контроля угловых размеров обработанных поверхностей детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой, до 9-й степени точности

	токарном станке с многопозиционной револьверной головкой, с точностью до 9-й степени точности Проверять соответствие измеренных параметров детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой, чертежу		
ПК 4.7	Определять технологические базы, установленные технологической документацией на изготовление детали средней сложности не типа тела вращения, на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ Анализировать схемы базирования заготовки детали средней сложности не типа тела вращения на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ Устанавливать заготовку детали средней сложности не типа тела вращения в приспособление 3-координатного сверлильно-фрезерно-расточного обрабатывающего центра с ЧПУ Контролировать базирование и закрепление заготовки детали средней сложности не типа тела вращения в универсальных и специальных приспособлениях 3-координатного сверлильно-фрезерно-расточного обрабатывающего центра с ЧПУ	Правила чтения технической и конструкторской документации Условное обозначение технологических баз, используемое в технологической документации Классификация, устройство, основные узлы, принципы работы и правила эксплуатации универсальных и специальных приспособлений, используемых для установки и изготовления детали средней сложности не типа тела вращения на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре Способы контроля надежности крепления заготовок в приспособлениях и прилегания заготовок к установочным поверхностям Основные механизмы и узлы сверлильно-фрезерно-расточных станков с ЧПУ и принципы их работы Назначение органов управления сверлильно-фрезерно-расточных обрабатывающих центров с ЧПУ Интерфейс стойки системы управления ЧПУ 3-координатного сверлильно-фрезерно-расточного станка Правила ухода за сверлильно-фрезерно-расточными станками, их технической эксплуатации	Анализа технологической и конструкторской документации на изготовление детали средней сложности не типа тела вращения на 3-координатном сверлильнофрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ Подготовки технологической оснастки для изготовления детали средней сложности не типа тела вращения на 3-координатном сверлильнофрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ Установки заготовки детали средней сложности не типа тела вращения в универсальных и специальных приспособлениях 3-координатного сверлильно-фрезерно-расточного обрабатывающего центра с ЧПУ Запуска 3-координатного сверлильно-фрезерно-расточного обрабатывающего центра с ЧПУ Запуска управляющей программы для обработки заготовки детали средней

	Проверять надежность закрепления заготовки детали средней сложности не типа тела вращения в приспособлении и прилегание заготовок к установочным поверхностям приспособления на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ Запускать 3-координатный сверлильно-фрезерно-расточной обрабатывающий центр с пульта управления устройства ЧПУ Запускать управляющую программу для обработки заготовки детали средней сложности не типа тела вращения на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ Выбирать управляющую программу из памяти устройства ЧПУ 3-координатного сверлильно-фрезерно-расточного обрабатывающего центра с ЧПУ Читать управляющую программу для обработки заготовки детали средней сложности не типа тела вращения Выполнять процесс обработки заготовки детали средней сложности не типа тела вращения на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ Контролировать процесс отработки управляющей программы обработки заготовки детали средней сложности не типа тела вращения по экрану устройства ЧПУ	G-коды Основные команды управления 3- координатными сверлильно-фрезерно-расточными станками с ЧПУ Классификация, маркировка и физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов Назначение и правила применения режущих инструментов на сверлильно-фрезерно-расточных станках с ЧПУ Требования охраны труда при работе со смазочно-охлаждающими жидкостями Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	сложности не типа тела вращения на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ 1074 Контроля работы основных механизмов и системы программного управления 3-координатного сверлильно-фрезерно-расточного обрабатывающего центра с ЧПУ Контроля состояния режущих инструментов и (или) режущих пластин для изготовления детали средней сложности не типа тела вращения на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ Контроля процесса изготовления детали средней сложности не типа тела вращения на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ

	Контролировать состояние режущих инструментов и (или) режущих пластин для изготовления детали средней сложности не типа тела вращения на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ Проверять исправность элементов управления оборудования и кнопок аварийной остановки 3-координатного сверлильно-фрезерно-расточного обрабатывающего центра с ЧПУ Проверять наличие смазочно-охлаждающей жидкости в баке 3-координатного сверлильно-фрезерно-расточного обрабатывающего центра с ЧПУ Регулировать подачу смазочно-охлаждающей жидкости с устройства ЧПУ 3-координатного сверлильно-фрезерно-расточного обрабатывающего центра		
ПК 4.8	Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей детали средней сложности не типа тела вращения, изготовленной на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ Применять универсальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения и контроля линейных размеров детали средней сложности не типа тела вращения, изготовленной на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ, с точностью до 8-го	Правила чтения технологической и конструкторской документации Обозначения на рабочих чертежах деталей допусков и посадок, допусков форм и взаимного расположения поверхностей, параметров шероховатости поверхностей 3.5.8.03 Система допусков и посадок, степеней точности; квалитеты и параметры шероховатости Виды дефектов поверхностей и способы их предупреждения и устранения Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и	Визуального определения дефектов обработанных поверхностей детали средней сложности не типа тела вращения, изготовленной на 3-координатном сверлильнофрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ Контроля линейных размеров детали средней сложности не типа тела вращения, изготовленной на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ, до 8-го квалитета Контроля точности формы и взаимного расположения

	кавалитета Применять универсальные контрольно-измерительные инструменты и приборы для измерения и контроля шероховатости поверхностей детали средней сложности не типа тела вращения, изготовленной на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ, по параметру Ra 3,2 6,3 Применять универсальные и специальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения обработанных поверхностей детали средней сложности не типа тела вращения, изготовленной на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ, до 9-й степени точности Применять универсальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения и контроля угловых размеров детали средней сложности не типа тела вращения, изготовленной на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ, с точностью до 9й степени точности Применять шаблоны для контроля точности внутренних поверхностей детали средней сложности не типа тела вращения, изготовленной на 3-координатном сверлильнофрезерно-расточном	контроля шероховатости по параметру Ra 3,2 6,3 Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения до 9-й степени точности Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров до 8-го квалитета Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля угловых размеров до 9-й степени точности Правила работы с шаблонами и мерами для контроля формы обработанной поверхности с точностью до 9-й степени точности Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	поверхностей детали средней сложности не типа тела вращения, изготовленной на 3-координатном сверлильнофрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ, с точностью до 9-й степени точности Контроля шероховатости поверхностей детали средней сложности не типа тела вращения, изготовленной на 3-координатном сверлильнофрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ, по параметру Ra 3,26,3 Контроля угловых размеров обработанных поверхностей детали средней сложности не типа тела вращения, изготовленной на 3-координатном сверлильнофрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ, до 9-й степени точности

	обрабатывающем центре с ЧПУ, с точностью до 9-й степени точности Проверять соответствие измеренных параметров детали средней сложности не типа тела вращения, изготовленной на 3-координатном сверлильнофрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ, чертежу		
ПК 4.9	Использовать CAD-системы для разработки и редактирования электронных моделей элементов технологической системы Использовать CAM системы для формирования исходной информации для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ Использовать CAPP- и САМ-системы для определения последовательности обработки поверхностей заготовок простыми операциями на станках с ЧПУ Использовать САМ системы для определения типа траектории обработки поверхностей заготовок простыми операциями на станках с ЧПУ	Основные принципы работы в CAD-системах Типы систем ЧПУ технологического оборудования для выполнения простых технологических операций Основные принципы работы в САМ-системах поверхностей заготовок в простых технологических операциях, выполняемых на станках с ЧПУ Правила определения последовательности обработки Методика выбора технологических режимов простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ с применением CAPP-систем	Формирование и внесение в САМ-систему исходной информации (системы координат, нулевые точки детали и режущего инструмента, рабочие плоскости, плоскости интерполяции, таблицы коррекции инструментов, защищенные зоны станка) Выбор с применением САМ-, CAPP-систем номенклатуры режущего инструмента и технологических режимов для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ Программирование с применением САМ-систем технологических и вспомогательных переходов простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ
ПК4.10	Анализировать производственную ситуацию и выявлять причины брака в простых операциях обработки заготовок на станках с ЧПУ	Языки программирования систем ЧПУ Технологические факторы, вызывающие погрешности обработки заготовок в простых технологических операциях на станках с ЧПУ	Отладка с применением САМ-систем управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ Анализ результатов отработки на рабочем месте управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональны е компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
—	—	—	Тема 1.4 Технология обработки детали на станке с ЧПУ УП 0101 ПП 0101	8 108 144	Модуль введен под запрос работодателя с целью освоения студентами профессии 16045 Оператор токарных станков с числовым программным управлением 3 разряда

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	42	22
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	8	0
Консультация	0	0
Практика, в т.ч.:	360	360
учебная	144	144
производственная	216	216
Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю, в том числе:	6	0
МДК 04.01 в форме дифференцированного зачета	0	0
УП 04.01 в форме дифференцированного зачета	0	0
ПП 04.01 в форме дифференцированного зачета	0	0
Всего	408	382

2.2. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов/МДК профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.								
				Обучение по МДК							Практики	
				Всего	Лекции	В том числе					Учебная	Производственная
						Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ПК 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10 ОК 01-07, ОК 09	МДК 04.01. Организация выполнения работ по профессии 16045 Оператор токарных станков с числовым программным управлением	42	22	50	20	22	0	8	-	-	-	-
	Учебная практика	144	14 4								144	-
	Производственная практика	216	21 6								-	216
	Промежуточная аттестация по модулю	6	-							6	-	-
	Всего	408	38	50	20	22	-	8	-	6	144	216

			2									

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Обработка деталей на станках в с программным управлением.			
МДК 04.01 Организация выполнения работ по профессии 16045 Оператор токарных станков с числовым программным управлением			
Тема 1.1 Станки с программным управлением, их обслуживание	Содержание		ПК 4.1 – 4.10 ОК 01-07,ОК 01.09
	1. Общие сведения о системах управления и станках с ЧПУ 1 Узлы, приводы и элементы станков с ЧПУ. Типы систем программного управления станками: классификация, назначение и область применения. Конструкционные особенности станков с программным управлением. Основные понятия техники безопасности при работе на станках с ЧПУ.	2/-	
	2. Органы управления и пульт управления станком. Основные блоки и узлы станков с ЧПУ. Правила управления обслуживаемого оборудования. Условная сигнализация, применяемая на рабочем месте. Условные знаки на панели управления станком.	2/-	
	3. Программирование процесса обработки. Система координат и направление движений исполнительных органов с ЧПУ. Методы подготовки и корректировки управляющих программ.	2/-	
	Лабораторные работы	6/6	
	№1 Выбор параметров режима резания при токарной обработке на станках с ЧПУ.		
	№2 Составление расчетно – технической карты токарной операции.		
	№3 Выбор параметров режима резания при сверлении.		
	№4 Составление расчетно – технической карты сверлильной операции.		
№5 Выбор параметров режима резания при фрезеровании.			
Практические работы			

	№1 Коррекция при токарной обработке.	4/4	
	№2 Составление расчетно – технической карты фрезерной операции.		
	№3 Определение номенклатуры детали для обработки на станках с ЧПУ		
	№4 Отработка навыков управления токарным и фрезерным станком с пульта		
Тема 1.2 Устройство и условия применения режущего и контрольно-измерительного инструментов и приспособлений	Содержание		ПК 4.1 – 4.10 ОК 01-07,ОК 01.09
	1. Режущий инструмент. Режущий инструмент: виды, классификация, область применения. Заточка режущих инструментов.	2/-	
	2. Контрольно- измерительный инструмент Контрольно-измерительный инструмент: наименование, назначение, устройство, условия применения. Методы и средства контроля обрабатываемых поверхностей	2/-	
	Практические занятия	6/6	
	№1 . Установка приспособления с выверкой исходных точек согласно технологическому процессу		
	№2 . Подбор и отображение схемы базирования и закрепления для деталей при обработке на станках с ПУ		
	№3 Отработка навыков в подборе режущего инструмента и режимов резания		
	№4 Подбор и отображение схемы базирования для токарной обработки деталей		
	№5 Подбор и отображение схемы базирования для фрезерной обработки деталей		
	№6 Базирование заготовок согласно расчетно-технологических карт	4/4	
	Лабораторные работы:		
	№1 Отработка навыков в базировании и закрепление заготовок в рабочей зоне фрезерного станка с ПУ.		
	№2 Отработка навыков в подборе режущего инструмента и режимов резания.		
	№3 Отработка навыков управления токарным станком с ПУ		
	№4 Создание стандартных циклов обработки		
	№5 Построение сложных контуров тел вращения		

Тема 1.3 Основы общей технологии обработки детали на станке с ЧПУ	Содержание		ПК 4.1 – 4.10 ОК 01-07,ОК 01.09
	1 Наименование и основные механические свойства обрабатываемых материалов. Назначение режимов резания для токарной обработки. Основные виды элементов форм деталей, обрабатываемых на токарном станке с ПУ.Основы механики в пределах выполняемой работы. Система допусков и посадок. Назначение и свойства охлаждающих и смазывающих жидкостей.	2/-	
Тема 1.4 Технология обработки детали на станке с ЧПУ	1 Технологическая подготовка обработки детали на станках с ЧПУ. Общие сведения о наладке станков с ПУ. Особенности наладки станков с ПУ. Наладка токарного станка с ПУ. Последовательность обработки заготовок на станках с ЧПУ. Выбор вида заготовок для обработки на станках с ЧПУ. Установка и закрепление заготовки и режущего инструмента. Методы контроля качества обработки деталей на станках с ПУ. Контрольно-измерительные приборы, инструменты и приспособления для станков сЧПУ. Разновидности режущего инструмента, применяемого при обработке деталей на фрезерных станках с ПУ.	4/-	ПК 4.1 – 4.10 ОК 01-07,ОК 01.09
	Практические занятия	4/4	
	№1 Проверка станков на точность		
	№2 Приобретение первичных навыков в устранении неисправностей на станках с ПУ		
	№3 Ввод программы, поиск и исправление ошибок. Обработка детали в ручном и автоматическом режиме		
	Лабораторные работы:		
	№1 Измерение образцов деталей		
Самостоятельная работа – Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. – Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчётов и подготовка к их защите. – Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТД.		8/-	
Консультация		-/-	
Промежуточная аттестация по МДК 03.01 экзамен		6/-	

Учебная практика Виды работ: – Выполнение работ на токарных станках с ЧПУ с помощью панели управления станками – Наладка станка с ЧПУ токарной группы с применением инструментальной карты – Установка и выверка приспособлений на станке с ЧПУ – Применение карты наладки при подготовке станка к работе – Обработка на токарных станках винтов, гаек, упоров, фланцев, колец, ручек – Обработка на токарно-револьверных станках наружного и внутреннего контура – Обработка торцовых поверхностей, гладких и ступенчатых отверстий и плоскостей	144/144	ПК 4.1 – 4.10
Производственная практика Виды работ: – Подготовительные работы на рабочем месте оператора станка с программным управлением – Обслуживание рабочего места оператора станка с программным управлением – Выбор инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках – Настройка станка в соответствии с заданием – Перенос программы на станок – Анализ программ на основе входных данных, технологической и конструкторской документации – Адаптации разработанных управляющих программ – Изготовление деталей в соответствии с программой для станка и заданием руководителя практик	216/216	ПК 4.1 – 4.10
Промежуточная аттестация по модулю	6/-	
Всего	408/382	

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Оборудования с автоматизированными системами управления»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика
1	Стул ученический по количеству обучающихся	Мебель	Основное	Металл/фанера/пластик, габариты не менее 380*350*450мм
2	Стол ученический по количеству обучающихся	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1200*500*700мм
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1500х600х700 + откатная тумба не менее 3-х ящиков + откатной столик не менее 2-полка + приставной стол
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1200*500*700мм
5	Доска меловая	Мебель	Основное	Размер доски (ВхШ) 100х300см Вид доски настенная трехсекционная Тип рабочей поверхности меловая/магнитно-маркерная
6	Шкаф для документов	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ, стекло, металл, пластик, габариты не менее 1750х780х350мм, серый/синий/белый цвет
7	Сетевой фильтр	ТС	Основное	Удлинитель с функцией подавления импульсивных помех
8	Телевизор	ТС	Основное	Мультимедийная система
9	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	Основное	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
10	Комплект учебно-методической документации	УМК	Основное	По всем разделам учебной дисциплины, включающий учебные пособия и инструкции

Мастерская: «Слесарная»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика
1	Стол-верстак	Оборудование	Основное	Металл, габариты 1200х600х800мм
2	Стол-верстак	Оборудование	Основное	Металл, габариты не менее 1000х600х800мм
3	Шуруповерт аккумуляторный	Оборудование	Основное	Со сменным аккумулятором и с станцией для зарядки. Кейс.
4	Уровень строительный	Оборудование	Основное	Длина 1500мм

5	Уровень строительный	Оборудование	Основное	Длина 400мм
6	Фен строительный	Оборудование	Основное	Сетевой, 220В
7	Фонарь налобный	Оборудование	Основное	Светодиодный, матричный рефлектор, 3 режима освещения
8	Болторез	Оборудование	Основное	Диаметр реза металла 6-35мм, длина 350мм
9	Отрезная пила по металлу	Оборудование	Основное	Номинальная потребляемая мощность 1650 Вт, число оборотов 1500 об/мин, тип лазера нм 650, класс лазера 1м, длина кабеля 2.4 м, вес нетто 20 кг.
10	Сверлильный станок	Оборудование	Основное	Номинальная потребляемая мощность Вт 710, Число оборотов холостого хода 1-я передача: 200-850; 2-я передача: 600-2500, макс. диаметр сверла 13 мм, высота подъема, макс. 90 мм. Общая высота. 650 мм. Размеры опорной плиты 330x350x30 (Ширина x глубина x высота)
11	Набор инструментов	Оборудование	Основное	Не менее 94 предметов; комплект торцевых головок 1/2 и 1/4 квадрата с трещётками; комплект накидных ключей от 8 до 19 мм с защитным кейсом.
12	Аккумуляторная дрель-шуруповёрт	Оборудование	Основное	Акумуляторный, безщёточный шуруповёрт не менее 18 вольт с быстрозажимным патроном диаметр патрона не менее 13 мм. Наличие не менее 2 механических скоростей.
13	Орбитальная пневмошлифмашина	Оборудование	Основное	Тип соединения: рапид (EURO) Диаметр диска не менее 125 мм Амплитуда колебаний не менее 4 мм Число оборотов не менее 10000 об/мин
14	Ударный пневмогайковерт	Оборудование	Основное	Тип патрона: квадрат с фрикционным кольцом Размер патрона не менее 1/2 дюйма Тип соединения: рапид (EURO)
15	Вертикально-фрезерный станок	Оборудование	Основное	Габариты станка 1400x1320x1950 мм, масса станка 730 кг, частота вращения шпинделя 65 - 4550 об/мин, мощность потребляемая 4,2 кВт, размер

				столов 905 x 200 мм, число скоростей 16, макс. нагрузка 250 кг. Питание от сети 380 В.
16	Мультиметр	Оборудование	Основное	Цифровой, профессиональный, широкий спектр измерений, диод-тест, чувствительность - 100мкВ
17	Штангенциркуль цифровой	Оборудование	Основное	Металл, измерение до 150мм, погрешность измерения 0.02 мм. Цена деления 0.01 мм.
18	Штангенциркуль механический	Оборудование	Основное	Металл, измерение до 150мм, погрешность измерения 0.05 мм. Цена деления 0.02 мм.
19	Микрометр	Оборудование	Основное	Металл, диапазон измерений 0-25 мм, погрешность измерения 4 мкм. Шаг измерений 0.01 мм.
20	Нутромер	Оборудование	Основное	Металл, диапазон измерений 50-160 мм, размер шага 0.01. Вес 0.8 - 1 кг.
21	Резьбомер метрический	Оборудование	Основное	Металл, мин. шаг резьбы 0.5 мм, макс. шаг резьбы 7 мм. Количество шаблонов - 20
22	Резьбомер дюймовый	Оборудование	Основное	Металл, мин. шаг резьбы 4 TPI, макс. шаг резьбы 28 TPI. Количество шаблонов - 17
23	Двухдисковый точильно-шлифовальный станок	Оборудование	Основное	Частота вращения шлиф. круга не менее 2950 об/мин. Пылесос/без пылесоса. Мощность двигателя не менее 1500 Вт. Диаметр диска не менее 250 мм. Питание от сети 380/220 В. Напольное исполнение
24	Стеллаж	Оборудование	Основное	Металл, 3-6 секций, габариты не менее 1700x800x300мм
24	Слесарные тиски	Оборудование	Основное	Сталь-чугун, ширина губок не менее 140мм, поворотные
25	Стол-верстак	Оборудование	Основное	Стол-верстак, столешница металл, ножки металл, размер не менее 1100x600x780 мм
26	Пояс для инструментов	Оборудование	Основное	Кожаный, 10 карманов, 2скобы

Зона по видам работ «Металлообработка»

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткие (рамочные) технические характеристики
Общая зона				
1	Станок токарный	Оборудование	Основное	Габаритные размеры станка (Д x Ш x В), мм: 3 200x1 190x1 500. Масса станка 3225 кг. Мощность электродвигателя главного привода 10 кВт. Пределы рабочих подач - продольных, мм/об: 0.7 - 4,16, Пределы рабочих подач -

				поперечных, мм/об: 0,035-2,08. Диаметр сквозного отверстия в шпинделе, мм: 55. Максимальная масса заготовки, закрепленной в патроне, кг: 300. Максимальная масса детали, закрепленной в центрах, кг: 1 300. Наибольший крутящий момент, кНм: 2. Питание от сети 380 В
2	Станок вертикально-фрезерный	Оборудовани е	Основное	Габариты станка (ДхШхВ), мм: 1770х1820х1880. Масса станка 2300 кг. Мощность электродвигателя главного привода, кВт: 4. Размеры рабочего стола, мм: 1320х320. Перемещение рабочего стола, продольное/поперечное, мм: 800(750)/300. Пределы скоростей вращения шпинделя, об/мин: 58-1710. Расстояние от вертикальной оси шпинделя до направляющих колоны, мм: 320. Пределы расстояния между торцом шпинделя и рабочей поверхностью стола, мм 45-445. Питание от сети 380 В.
3	Станок вертикально-фрезерный	Оборудовани е	Основное	Габаритные размеры (Д х Ш х В), мм: 2294х1770х1904. Масса станка 2800 кг. Потребляемая мощность станка, кВА: 11. Ход пиноли шпинделя, мм: 70. Максимальный угол вращения вертикальной фрезерной головки, град +/-45. Количество шпинделей 1. Диапазон/ Кол-во скоростей вертикального шпинделя 30~1500/18. Диапазон продольной подачи, мм/мин: 23.5~1180/18. Диапазон поперечной подачи, мм/мин: 23.5~1180/18. Питание от сети 380 В.
4	Станок токарно-винторезный с ЧПУ	Оборудовани е	Основное	Габариты станка не менее ДхШхВ 3300х1500х1600 мм. Масса станка не менее 4000 кг. Мощность главного двигателя не менее кВт 10. Макс. длина заготовки не менее 1200мм, Макс. диаметр обработки трубной резьбы не менее 150 мм. Диаметр отверстия шпинделя не менее 200мм. Питание от сети 380 В.
5	Станок токарный	Оборудовани е	Основное	Габариты станка не менее ДхШхВ 3940х1150х2080 мм.

				Масса станка не менее 2850 кг. Мощность главного привода, кВт: не менее 11. Макс. перемещение суппорта поперечное, мм: не менее 493. Максимальная скорость вращения шпинделя не менее 1000 об./мин. Диаметр пиноли не менее 100 мм. Диаметр обработки над станиной не менее 630 мм. Диаметр отверстия в шпинделе не менее 100 мм. Питание от сети 380 В.
6	Токарно-фрезерный центр ЧПУ	Оборудование	Основное	Диаметр отверстия шпинделя не менее 86 мм, макс. диаметр прутка 75 мм. Наличие барфидера. Питание от сети 380 В.
7	Лазерный станок для резки листового металла и труб	Оборудование	Основное	Максимальная толщина металла не менее 12 мм. Питание от сети 380 В.
8	Ленточнопильный станок	Оборудование	Основное	Ширина ленточного полотна не менее 27 мм. Мощность двигателя не менее 2 кВт. Питание от сети 380 В/220 В.
9	Станок вертикально-сверлильный	Оборудование	Основное	Габарит станка: длина, ширина, высота, мм: 1030x835x2535. Масса станка, кг: 1200. Мощность электродвигателя главного движения, кВт: 4,0. Пределы подач, мм/об: 0,1-1,6. Количество подач 9. Количество скоростей шпинделя 12. Рабочая поверхность стола, мм: 400x450. Наибольший ход стола, мм: 300. Перемещение шпинделя за один оборот штурвала, мм: 122, 46. Наибольший ход шпинделя, мм: 250. Наибольшие (установочное) перемещение сверлильной головки, мм: 170. Питание от сети 380 В.
10	Двухдисковый точильно-шлифовальный станок	Оборудование	Основное	Частота вращения шлиф. круга не менее 2950 об/мин. Пылесос/без пылесоса. Мощность двигателя не менее 1500 Вт. Диаметр диска не менее 250 мм. Питание от сети 380/220 В. Напольное исполнение
11	Тележка инструментальная	Оборудование	Основное	Металл, не менее 4 выдвижных ящиков
12	Компрессор	Оборудование	Основное	Винтовой с осушителем, с ресивером не менее 500 л.

				Питание от сети 380 В. Рабочее давление 8 бар
13	Вилочный электропогрузчик	Оборудование	Основное	г/п не менее 1.6 тн, высота подъема не менее 3.0м
14	Стеллаж	Мебель	Основное	Металл, 3-6 секций, габариты не менее 1700х800х300мм
15	Шкаф для раздевания	Мебель	Основное	Металл, индивидуального пользования не менее 1800*400*400 мм, количество ячеек - 2/3
16	Телевизор	Оборудование ИТ	Основное	диагональ не менее 85", не менее 3840х2160, наличие встроенного Wi-Fi модуля, не менее 60 Гц
17	Стойка для телевизора	Оборудование ИТ	Основное	Металл, макс.нагрузка не менее 60кг, напольное исполнение, макс.диагональ TV до 95 дюймов, черный/серый/белый
18	Шкаф инструментальный	Мебель	Основное	Металл, количество полок - 3/4, отделений - 1/2, габариты не менее 1700х800х400мм, серый/синий цвет
Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения				
19	Стол преподавателя	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1500х600х700мм + откатная тумба не менее 3-х ящиков + откатной столик не менее 2-полок + приставной стол
20	Кресло офисное	Мебель	Основное	Металл, ткань/кож.зам, не менее 450х450х450 черная/серая/синяя обивка
21	МФУ	Оборудование ИТ	Основное	Черно-белая печать, А4, не менее 1200х1200 dpi, ч/б - не менее 20 стр/мин (А4), АПД, факс, Ethernet (RJ-45), USB, Wi-Fi, наличие сканера, тип и напряжение питания 220-240В/50-60Гц
22	Персональный компьютер	Оборудование ИТ	Основное	Процессор не менее 6 х 2.5ГГц, Не менее 1920х1080, оперативная память не менее 16гб DDR4, видеокарта объёмом не менее 8гб, наличие SSD 256гб и ЖД на 1тб; монитор разрешение не менее 1920х1080, диагональ не менее 27 дюйм; клавиатура проводная не менее 1.6 метр провод, полноразмерная, исполнение пластик/металл; манипулятор "мышь", проводная, оптическая
23	Шкаф для документов	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ, стекло, металл, пластик, габариты не менее 1750х780х350мм, серый/синий/белый цвет

Охрана труда и техника безопасности				
24	Аптечка	Охрана труда	Основное	Набор необходимых медикаментов и предметов медицинского назначения для оказания первой медицинской помощи
25	Огнетушитель	Охрана труда	Основное	Углекислотный, пенный
26	Санитайзер для рук	Охрана труда	Основное	Мобильная стойка с сенсорным диспенсером на мет. трубе с основанием, Н-не менее 1300мм, диспенсер наливной для жидких и гелевых антисептиков, питание 220В/батарейки
27	Защитные очки	ТБ	Основное	Защита глаз от механических воздействий, абразива, брызг, УФ-излучений, пластик/плексиглас. Оптический класс 1.
28	Перчатки	ТБ	Основное	Перчатки трикотажные с ПВХ-покрытием для защиты от общепроизводственных загрязнений. Класс вязки 7-10, Белый/серый/черный
29	Беруши	ТБ	Основное	Вкладыши противозумные, одноразовые/многократные. Материал вспененный полиуретан/ТПЭ
30	Респиратор	ТБ	Основное	Полумаска фильтрующая чашеобразной формы, носовой зажим. Гипоаллергенный материал.
31	Кулер 19 л (холодная/горячая вода)	Охрана труда	Основное	Металл/пластик, исполнение настольное/напольное, нагрев не менее 90 град., электронный тип нагрева/охлаждения, верхнее расположение бутылки, push-кран

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кравцов, А. Г. Основы промышленной робототехники : учебное пособие для СПО / А. Г. Кравцов, К. В. Марусич. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 95 с. — ISBN 978-5-4488-0312-3, 978-5-4497-0195-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/85794>

2. Основы мехатроники: учебное пособие для СПО / И. В. Абрамов, А. И. Абрамов, Ю. Р. Никитин, С. А. Трефилов. — Саратов: Профобразование, 2021. — 179 с. — ISBN 978-5-4488-1299-6. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/108053>

3. Съянов, С. Ю. Основы автоматики и элементы систем автоматического управления: учебник для СПО / С. Ю. Съянов. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи

Ар Медиа, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-4488-1480-8, 978-5-4497-1632-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/120287>

4. Титенок, А. В. Основы робототехники : учебное пособие / А. В. Титенок. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 236 с. — ISBN 978-5-9729-0872-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Белов, А. Н. Гидравлические системы и приводы : учебное пособие для СПО / А. Н. Белов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-4488-1246-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106818>

2. Бекишев, Р. Ф. Электрические машины и аппараты: общий курс электропривода : учебное пособие для СПО / Р. Ф. Бекишев, Ю. Н. Дементьев. — Саратов : Профобразование, 2019. — 272 с. — ISBN 978-5-4488-0036-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/83121>

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01-07, ОК 09 ПК 4.1. Проводить обработку заготовки простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му качеству на токарном универсальном станке с ЧПУ ПК 4.2. Осуществлять контроль параметров простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-мУ.качеству, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ ПК.4.3. Проводить обработку заготовки простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-мУ.качеству.на сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ ПК.4.4. Осуществлять контроль параметров простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-мУ.качеству, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко: демонстрировать умение, применять освоенные знания об организации технического обеспечения ремонта промышленного (технологического) оборудования; умение, применять освоенные знания по разработке документации по организации технического обеспечения ремонта промышленного (технологического) оборудования. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, (как в предыдущем случае), без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера,	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

расточном станке с ЧПУ ПК 4.5. Осуществлять обработку заготовки детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го квалитета на токарном станке с ЧПУ.с многопозиционной револьверной головкой ПК 4.6. Проводить контроль параметров детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го квалитета, изготовленной на токарном станке с ЧПУ.с многопозиционной револьверной головкой ПК 4.7. Осуществлять обработку заготовки детали средней сложности не типа тела вращения с точностью размеров до 8-го квалитета на 3- координатном сверлильно-фрезернорасточном обрабатывающем центре с ЧПУ ПК 4.8. Проводить контроль параметров детали средней сложности не типа тела вращения с точностью размеров до 8-го квалитета, изготовленной на 3- координатном сверлильно-фрезернорасточном обрабатывающем центре с ЧПУ ПК 4.9. Проводить автоматизированную разработку управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ ПК 4.10. Проводить отладку управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ	необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 Цифровизация и автоматизация в профессиональной деятельности
(индекс и название модуля)

15.02.10 Мехатроника и роботехника (по отраслям)
(для специальности)

Наименование квалификации	Техник
Уровень подготовки	базовый
форма обучения	очная
междисциплинарные курсы	МДК.05.01 МДК.05.02 МДК.05.03
учебная практика	УП.05.01
производственная практика	ПП.05.01

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05
Цифровизация и автоматизация в профессиональной
деятельности разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта
среднего профессионального образования 15.02.10
Мехатроника и роботехника (по отраслям)

Разработчики:

Байгужина Е.Ф., председатель
ПЦК математических и
естественнонаучных дисциплин
Бикмуллина Р.Р., председатель
ПЦК филологических дисциплин
Васильева В.П., заведующий
методическим кабинетом,
методист высш. кв. категории
Гелета И.В., преподаватель высш.
кв. категории
Ентураева Н.В., председатель
ПЦК общепрофессиональных и
экономических дисциплин, канд-т
пед. наук
Мингазова Т.А., председатель
ПЦК
мастеров производственного
обучения
Титов А., заведующий учебно-
производственной мастерской
Фефелов Д.А., заведующий
ресурсным центром
Хайруллина Г.Р., заведующий
практикой

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....	4
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	
4	
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....</i>	<i>4</i>
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части</i>	<i>6</i>
2. Структура и содержание профессионального модуля.....	7
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля.....</i>	<i>7</i>
2.2. <i>Структура профессионального модуля.....</i>	<i>8</i>
2.3. <i>Содержание профессионального модуля.....</i>	<i>9</i>
2.4. <i>Курсовой проект (работа).....</i>	<i>16</i>
3. Условия реализации профессионального модуля.....	17
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	<i>17</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение.....</i>	<i>18</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	19

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Цифровизация и автоматизация в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Цифровизация и автоматизация в профессиональной деятельности».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы (дополнительный профессиональный блок) 15.02.10 Мехатроника и роботехника (по отраслям) .

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия, определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию,	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и	-

	оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта	-

	проектной идеи, составлять план проекта		
OK04	организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности	-
OK05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста	-
OK06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей профессии; - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по профессии; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
OK07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-
OK08	-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	-

	укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; -применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; -пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	- основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; - средства профилактики перенапряжения	
ОК09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности;	
ПК 5.1	- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; - использовать инструменты и программное обеспечение	- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; - методы создания моделей объектов с использованием программ компьютерного моделирования; - инструменты и программное обеспечение, используемое для изменения параметров, программирования и ввода в эксплуатацию.	- обрабатывания и анализа информации с применением программных средств, и вычислительной техники; - получения информации в локальных и глобальных компьютерных сетях; - применения графических редакторов для создания и редактирования изображений; - применения компьютерных программ для поиска информации, составления и оформления документов

	для программирования и ввода в эксплуатацию логического реле		и презентаций; - использования инструментов и программного обеспечения для программирования и ввода в эксплуатацию логического реле.
ПК 5.2	- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах.	- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности	- выполнения расчетов с использованием прикладных компьютерных программ; - использования сети Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - использования технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах

1.3. Обоснование часов вариативной части

Профессиональный модуль ПМ.05 Цифровизация и автоматизация профессиональной деятельности является вариативной частью профессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и роботехника (по отраслям) , разработанной по запросу работодателя ООО «НЧТЗ».

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме

		практической подготовки
Учебные занятия	198	94
в т.ч. курсовая работа (проект)	20	-
Самостоятельная работа	26	-
в т.ч. индивидуальный проект	-	-
Консультация	2	-
Практика, в т.ч.:	144	144
Учебная 6 семестр	72	72
Производственная 6 семестр	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе:	12	-
МДК 05.01 в форме экзамена 6 семестр	6	-
МДК 05.02 в форме защиты курсовой работы 6 семестр	-	-
МДК 05.03 в форме защиты курсового проекта 4 семестр	-	-
УП 05 в форме дифференцированного зачета 6 семестр	-	-
ПП 05 в форме дифференцированного зачета 7 семестр	-	-
ПМ 05 в форме демонстрационного экзамена	6	-
Всего	382	238

2.2. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования МДК профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.								
				Обучение по МДК							Практики	
				Всего	В том числе						Учебная	Производственная
					Лекции	Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ПК.5.1, ПК.5.2	МДК 05.01 Программирование станков с программным управлением	104	52	104	32	52		12	2	6		
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ПК.5.1, ПК.5.2	МДК 05.02 Цифровая экономика организации	50	8	420	14	8	20	8				
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ПК 3.2	МДК 05.03 Основы автоматического управления	78	34	72	38	34		6				
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ПК.5.1, ПК.5.2	Учебная практика	72	72								72	
	Производственная практика	72	72									72
	Промежуточная аттестация по модулю	6								6		
	Всего	382	238	198	84	94		26	2	12	72	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Подготовка к разработке управляющей программы (УП)			
Тема 1.1. Этапы подготовки управляющих программ	Содержание Последовательность этапов разработки управляющей программы для станков с ЧПУ Корректировка чертежа изготавливаемой детали: перевод размеров в плоскости обработки; выбор технологической базы; замена сложных траекторий прямыми линиями и дугами окружности Классификация деталей по конструктивно-технологическим признакам	4/-	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01-ОК 09
	Содержание Требования к технологической документации Справочная, исходная и сопроводительная документация		ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01-ОК 09
Тема 1.3. Расчет режимов резания	Содержание Система координат детали. Назначение. Прямоугольная, цилиндрическая и сферическая определение скорости резания; определение частоты вращения силового привода; определение скорости подачи режущего инструмента. Система координат станка. Назначение. Стандартная система координат Система координат инструмента. Назначение. Выбор системы координат инструмента	4/-	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01-ОК 09
	Практические занятия и лабораторные работы Определение положения осей системы координат станков различных групп	4/4	
Тема 1.4. Определение координатопорных точек контура детали	Содержание Геометрические элементы контура детали Опорные точки Построение эквидистанты и нахождение координат	4/-	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01-ОК 09

	опорных точек эквидистанты. Ввод исходной точки режущего инструмента Решение типовых геометрических задач Построение схемы наладки, в которой в графической форме указывается взаимное расположение узлов станка, изготавливаемой детали и режущего инструмента перед началом обработки		
	Практические занятия и лабораторные работы	4/4	
	Определение и расчет опорных точек контура детали Произвести расчет опорных точек по рабочим чертежам деталей разных видов		
Тема 1.5. Расчет элементов траектории инструмента	Содержание	4/-	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01-ОК 09
	Эквидистанта		
	Эквидистанта к отрезку прямой, к дуге окружности		
	Сопряжения соседних участков эквидистанты		
	Расчет координат опорных точек эквидистанты		
Тема 1.6. Структура УП и ее формат	Практические занятия и лабораторные работы		ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01-ОК 09
	Определение и расчет опорных точек эквидистанты	4/4	
	Содержание	4/-	
	Управляющая программа. Информация, содержащаяся в УП		
	Структура кадра, значение стандартных адресов		
Тема 1.7. Контроль и редактирование УП	Назначение формата кадра, содержание формата кадра		ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01-ОК 09
	Содержание	4/-	
	Контроль управляющей программы		
	Порядок редактирования программы		
	Принципы построения кода ISO-7 bit		
Раздел 2. Основы программирования обработки деталей на металлорежущих станках с ЧПУ	Практические занятия и лабораторные работы	4/4	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01-ОК 09
	Проведение контроля и редактирования программ		
	Содержание	4/-	
	Виды отверстий и последовательность переходов их обработки		
	Типовые технологические схемы обработки отверстий		
Тема 2.1. Правила построения УП обработки деталей на сверлильном станке с ЧПУ	Стандартные циклы обработки отверстий		ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01-ОК 09
	Практические занятия и лабораторные работы	12/12	
	Выполнение технологических схем обработки отверстий параллельным		

	способом Выполнение технологических схем обработки отверстий последовательным способом Выполнение технологических схем обработки отверстий комбинированным способом		
Тема 2.2. Правила построения УП обработки деталей на токарном станке с ЧПУ	Содержание	2/-	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01-ОК 09
	Переходы токарной обработки. Зона выработки материала Открытые, полуоткрытые и закрытые зоны выработки массива материала Типовые технологические схемы обработки зон Схемы обработки канавок, резьбовых поверхностей		
	Практические занятия и лабораторные работы	12/12	
	Выполнение технологических схем обработки открытых зон Выполнение технологических схем обработки полуоткрытых зон Выполнение технологических схем обработки закрытых зон		
Тема 2.3. Правила построения УП обработки деталей на фрезерном станке с ЧПУ	Содержание	2/-	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01-ОК 09
	Переходы фрезерной обработки Типовые технологические схемы обработки открытых, полуоткрытых и закрытых поверхностей Многокоординатная обработка контуров и поверхностей на фрезерном станке с ЧПУ		
	Практические занятия и лабораторные работы	12/12	
	Выполнение технологических схем фрезерования открытых поверхностей Выполнение технологических схем фрезерования полуоткрытых поверхностей Выполнение технологических схем фрезерования пазов		
Самостоятельная работа		12	
Консультация		2	
Промежуточная аттестация по МДК 05.01 экзамен		6	
Учебная практика 1. Управление узлами станков в ручном режиме и с помощью пульта. Задание частоты вращения шпинделя и величины подачи с пульта 2. Обработка по программе простых деталей по 6-му качеству на налаженных станках с ПУ. Наблюдение за		72/72	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01-ОК 09

работой систем станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп, экранов и т. д. 3. Отработка правил контроля выхода инструмента в исходную точку. Корректировка выхода инструмента. 4. Освоение приемов по вводу, проверке и редактированию параметров. 5. Включение прямого и обратного вращения шпинделя; задание подачи и поиска инструмента в ручном режиме; перемещение инструмента на рабочей подаче при обработке поверхностей в ручном режиме; введение в память станка с ПУ данных привязки и их проверка. 6. Упражнения по вводу управляющей программы в память станка с ПУ, выведение на индикацию и редактирование в случае обнаружения ошибки ввода. 7. Освоение приемов по установке автоматического режима работы и его подрежимов, умение их отменить и прерывать выполнение управляющей программы в случае поломки режущего инструмента. 8. Упражнения по вычислению величины коррекции инструмента и ее вводу в память станка с ПУ. 9. Ознакомление с кодированием и распечатками управляющих программ для деталей, которые обрабатываются оператором на станках. 10. Упражнения в чтении управляющих программ с пульта станка с ПУ. 11. Освоение приемов по вводу, проверке и редактированию параметров.		
Производственная практика 1. Управление узлами станков в ручном режиме и с помощью пульта. Задание частоты вращения шпинделя и величины подачи с пульта 2. Обработка по программе простых деталей по 6-му качеству на налаженных станках с ПУ. Наблюдение за работой систем станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп, экранов и т. д. 3. Отработка правил контроля выхода инструмента в исходную точку. Корректировка выхода инструмента. 4. Освоение приемов по вводу, проверке и редактированию параметров. 5. Включение прямого и обратного вращения шпинделя; задание подачи и поиска инструмента в ручном режиме; перемещение инструмента на рабочей подаче при обработке поверхностей в ручном режиме; введение в память станка с ПУ данных привязки и их проверка. 6. Упражнения по вводу управляющей программы в память станка с ПУ, выведение на индикацию и редактирование в случае обнаружения ошибки ввода. 7. Освоение приемов по установке автоматического режима работы и его подрежимов, умение их отменить и прерывать выполнение управляющей программы в случае поломки режущего инструмента. 8. Упражнения по вычислению величины коррекции инструмента и ее вводу в память станка с ПУ. 9. Ознакомление с кодированием и распечатками управляющих программ для деталей, которые обрабатываются оператором на станках. 10. Упражнения в чтении управляющих программ с пульта станка с ПУ. 11. Освоение приемов по вводу, проверке и редактированию параметров.	72/72	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01-ОК 09

МДК.05.02 Цифровая экономика организации			
Раздел 1. Основы цифровой экономики			
Тема 1.1 Определение, сущность и основные элементы цифровой экономики	Содержание		
	Понятие, сущность, цели, задачи цифровой экономики. Концепция цифровой экономики. Этапы развития цифровой экономики. Определения цифровой экономики. Состояние и перспективы развития цифровой экономики. Вызовы и угрозы цифровой экономики	1/-	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01-ОК 09
Тема 1.2 Нормативное регулирование цифровой экономики в России	Содержание		
	Общая характеристика состояния нормативного регулирования цифровой экономики в России. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» и федеральные проекты. Цели, задачи и основные направления развития цифровой экономики в РФ. Информационная инфраструктура в России для развития цифровой экономики	1/-	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01-ОК 09
	Практические занятия и лабораторные работы		
	Практическое занятие № 1 «Государственная политика в области цифровой экономики в Российской Федерации. Роль государства в развитии цифровой экономики»	2/2	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01-ОК 09
Раздел 2 Технологические основы цифровой экономики. Цифровая трансформация			
Тема 2.1 Цифровые технологии – основа цифровой трансформации	Содержание		
	Понятие и виды сквозных технологий. История возникновения и развития искусственного интеллекта. Применение искусственного интеллекта в современной жизни. Перспективы развития искусственного интеллекта. Отличие искусственного интеллекта от нейросетей и машинного обучения. Технологии хранения данных – блокчейн и смарт-контракты. Классификация и виды блокчейн.	2/-	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01-ОК 09
	Практические занятия и лабораторные работы		
	Практическое занятие № 2 «Цифровая трансформация – основные направления. Стандартизация информационных технологий цифровой экономики»	2/2	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01-ОК 09
	Практическое занятие № 3 «Цифровая грамотность и освоение компетенций цифровой экономики. Сквозные технологии как драйверы развития цифровой экономики. Большие данные для решения прикладных задач»	4/4	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01-ОК 09

Тема 2.2 Платформенная экономика: сущность, модели, тенденции развития	Содержание		
	Исторические предпосылки развития платформенной экономики. Понятие цифровой платформы, виды и модели платформ. Цифровые экосистемы. Цифровая платформа, как основной механизм цифровой трансформации в промышленности, логистике и на транспорте. Понятие sharing-подхода, особенности формирования и применения на практике	2/-	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01-ОК 09
Раздел 3 Отраслевая специфика цифровой экономики			
Тема 3.1 Отраслевые особенности цифровой трансформации	Содержание		
	Основные факторы дифференциации темпов и моделей цифровой трансформации различных отраслей. Спрос на передовые цифровые технологии в различных отраслях. Технологические решения, на которые опирается цифровая трансформация в промышленности, транспорте, строительстве, сельском хозяйстве, здравоохранении и других отраслях	2/-	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01-ОК 09
	Практические занятия и лабораторные работы		
	Практическое занятие № 4 «Исследование реальных платформенных цифровых решений в различных сферах деятельности. Отраслевые платформенные решения. Цифровая платформа металлургической отрасли»	6/6	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01-ОК 09
Тема 3.2 Цифровые технологии	Содержание		
	Трансформация потребительского поведения в цифровой экономике. Цифровой маркетинг и интернет-маркетинг: принципы, взаимосвязь, технологии, инструменты	1/-	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01-ОК 09
	Практические занятия и лабораторные работы		
	Практическое занятие № 5 «Практическое использование методов цифровизации для создания благоприятной регуляторной среды и развития взаимоотношений с клиентами»	4/4	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01-ОК 09
Раздел 4 Информационная безопасность в цифровой экономике			
Тема 4.1 Защита пользовательских и корпоративных данных как приоритет государства в цифровой экономике	Содержание Федеральный проект «Информационная безопасность». Ценность данных в цифровой экономике; определение персональных, общедоступных и обезличенных данных. Защита данных, перспективы и прогнозы законодательного регулирования в управлении данными, международный опыт. Основные меры по обеспечению	1/-	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01-ОК 09

	информационной безопасности Российской Федерации. Формирование цифровой культуры. Социально-этические аспекты цифровой экономики		
	Практические занятия и лабораторные работы		
	Практическое занятие № 6 «Исследование методов и подходов по информационной безопасности в цифровой экономике»	2/2	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01-ОК 09
	Практическое занятие № 7 «Социально-этические аспекты цифровой экономики»	2/2	
Дифференцированный зачет по МДК 05.02		2/-	
Раздел 1. Статика и динамика элементов систем автоматического управления		44/22	
Тема 1.1 Основные понятия о САУ	Содержание учебного материала	6/2	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01-ОК 09
	1. Введение. Значение автоматического управления в развитии автоматизации технологических процессов и производств	2/-	
	2. Понятие о системе автоматического управления (САУ).	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №1 Классификация САУ	2/2	
Тема 1.2 Типовые элементарные звенья, свойства и характеристики звеньев и систем	Содержание учебного материала	14/8	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01-ОК 09
	1. Дифференциальные уравнения элементов систем управления	2/-	
	2. Принципы расчленения систем автоматического управления на элементарные звенья	2/-	
	3. Характеристики элементарных звеньев	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №2 Составление структурных схем САУ	4/4	
	Практическая работа №3 Типовые звенья САУ	4/4	
Тема 1.3 Передаточные функции соединений звеньев и систем	Содержание учебного материала	8/4	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01-ОК 09
	Виды соединений звеньев: последовательное, параллельное, встречно-параллельное.	2/-	
	Передаточные функции соединений звеньев.	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №4 Преобразование структурных схем САУ	4/4	
Тема 1.4 Свойства объектов управления с сосредоточенными	Содержание учебного материала	8/4	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01-ОК 09
	Свойства объектов управления с сосредоточенными параметрами	2/-	
	Кривая разгона объектов управления, параметры кривой разгона	2/-	

параметрами и их определения	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №5 «Изучение статических и астатических объектов управления».	4/4	
Тема 1.5 Управляющие устройства	Содержание учебного материала	8/4	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01-ОК 09
	1. Линейные законы управления: пропорциональный (П-управление), интегральный (И-управление), пропорционально-интегральный (ПИ-управление), пропорционально-дифференциальный (ПД-управление), пропорционально-интегрально-дифференциальный (ПИД-управление)	2/-	
	2. Управляющие устройства (регуляторы), реализующие законы управления: П-, И-, ПИ-, ПД-, ПИД-регуляторы	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №6 Позиционные законы регулирования	4/4	
Раздел 2. Линейные автоматические системы управления		22/12	
Тема 2.1 Передаточные функции замкнутых систем	Содержание учебного материала	2/-	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01-ОК 09
	Передаточные функции замкнутых систем управления по каналу управления, по внешнему возмущению и по возмущению по заданию.	2/-	
Тема 2.2 Устойчивость систем автоматического управления	Содержание учебного материала	6/4	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01-ОК 09
	Устойчивость систем автоматического управления. Критерии устойчивости.	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №7 «Определение устойчивости САУ».	4/4	
Тема 2.3 Качество систем автоматического управления	Содержание учебного материала	6/4	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01-ОК 09
	Основные показатели, определяющие качество процесса регулирования	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №8 Частотные методы оценки качества САУ	4/4	
Тема 2.4 Коррекция линейных систем автоматического управления	Содержание учебного материала	8/4	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01-ОК 09
	Введение корректирующих звеньев и их влияние на точность и качество регулирования.	2/-	
	Расчет параметров корректирующих звеньев	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №9 Синтез и коррекция САУ	4/4	
Раздел 3. Дискретные САУ		6/-	
Тема 3.1 Основные понятия и определения	Содержание учебного материала	2/-	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01-ОК 09
	Основные определения и классификация дискретных систем управления.	2/-	

дискретных САУ			
Тема 3.2 Анализ дискретных САУ	Содержание учебного материала	2/-	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01-ОК 09
	1. Уравнения дискретных систем управления. Передаточные функции замкнутых и разомкнутых дискретных систем	2/-	
	2. Анализ дискретных САУ	2/-	
Промежуточная аттестация в форме диффзачета		4	
Всего		72/34	
Самостоятельная работа		-	
Промежуточная аттестация по модулю в форме демонстрационного экзамена		6/-	
Всего		382/238	

2.4. Курсовой проект (работа)

Разрабатываемые вопросы для курсовой работы

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Программирование станков с программным управлением», Кабинет «Цифровая экономика организации»

Наименование оборудования		Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте. Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Кресло	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа проектор с экраном или ЖК панель или магнитно-маркерная поверхность односторонняя, размер не менее 100х150 см
6	Шкафы	Корпусная методическая мебель
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное место преподавателя	Компьютер с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сети Internet); клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8 " с модемом, гарнитура, вебкамера с программным обеспечением для программирования и прикладным программным обеспечением
2	Автоматизированное рабочее место обучающегося	Из расчета на 25 чел, компьютер с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сети Internet); клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8 " с модемом, гарнитура, вебкамера с программным обеспечением для программирования и прикладным программным обеспечением
3	МФУ (принтер, сканер, копир)	Технология печати лазерная, тип печати ч/б, максимальный формат печати А4, скорость (А4) не менее 22 стр/мин, разрешение печати не менее 1200 dpi, разрешение сканирования не менее 600 dpi
4	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для компьютера и ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов, стереосистема обладает неброским внешним видом и компактными геометрическими параметрами. Корпус компьютерных фронтальных колонок изготовлен из прочного пластика, на боковой части правого сателлита расположен регулятор уровня громкости. Питание стереосистемы осуществляется через адаптер 5V либо USB-коннектор компьютера, линейный аудиовход представлен в виде разъема minijack 3,5 мм.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Из расчета на каждую группу курса- по 1 комплекту
2	Комплекты для индивидуальной и групповой	Из расчета на 25 чел

	работы по основным темам программы	
3	Экранно-звуковые пособия	Презентации по основным разделам учебной дисциплины

**Лаборатория/Мастерская/Зона по видам работ/тренажерный комплекс
«универсальных станков и станков с ЧПУ»**

№	Наименование	Тип	Краткая (рамочная) техническая характеристика
1	Стеллаж	Мебель	Металл, 3-6 секций, габариты не менее 1700х800х300мм
2	Шкаф для раздевания	Мебель	Металл, индивидуального пользования не менее 1800*400*400 мм, количество ячеек - 2/3
3	Шкаф инструментальный	Мебель	Металл, количество полок - 3/4, отделений - 1/2, габариты не менее 1700х800х400мм, серый/синий цвет
4	Стол	Мебель	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1200х500х700мм
5	Стул	Мебель	Металл/фанера/пластик, габариты не менее 380х350х450мм
6	Стол преподавателя	Мебель	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1500х600х700мм + откатная тумба не менее 3-х ящиков + откатной столик не менее 2-полок + приставной стол
7	Кресло офисное	Мебель	Металл, ткань/кож.зам, не менее 450х450х450мм черная/серая/синяя обивка
8	Шкаф для документов	Мебель	ЛДСП/МДФ, стекло, металл, пластик, габариты не менее 1750х780х350мм, серый/синий/белый цвет
9	Станок токарный	Оборудование	Габаритные размеры станка (Д х Ш х В), мм: 3 200х1 190х1 500. Масса станка 3225 кг. Мощность электродвигателя главного привода 10 кВт. Пределы рабочих подач - продольных, мм/об: 0,7 - 4,16, Пределы рабочих подач - поперечных, мм/об: 0,035-2,08. Диаметр сквозного отверстия в шпинделе, мм: 55. Максимальная масса заготовки, закрепленной в патроне, кг: 300. Максимальная масса детали, закрепленной в центрах, кг: 1 300. Наибольший крутящий момент, кНм: 2. Питание от сети 380 В
10	Станок вертикально-фрезерный	Оборудование	Габариты станка (ДхШхВ), мм: 1770х1820х1880. Масса станка 2300 кг. Мощность электродвигателя главного привода, кВт: 4. Размеры рабочего стола, мм: 1320х320. Перемещение рабочего стола, продольное/поперечное, мм: 800(750)/300. Пределы скоростей вращения шпинделя, об/мин: 58-1710. Расстояние от вертикальной оси шпинделя до направляющих колоны, мм: 320. Пределы расстояния между торцом шпинделя и рабочей поверхностью стола, мм 45-445. Питание от сети 380 В.
11	Станок вертикально-фрезерный	Оборудование	Габаритные размеры (Д х Ш х В), мм: 2294х1770х1904. Масса станка 2800 кг. Потребляемая мощность станка, кВт: 11. Ход пиноли шпинделя, мм: 70. Максимальный угол вращения вертикальной фрезерной головки, град +/-45. Количество шпинделей 1. Диапазон/ Кол-во скоростей вертикального шпинделя 30~1500/18. Диапазон продольной подачи, мм/мин: 23.5~1180/18. Диапазон поперечной подачи, мм/мин: 23.5~1180/18. Питание от сети 380 В.
12	Станок токарно-винторезный с ЧПУ	Оборудование	Габариты станка не менее ДхШхВ 3300х1500х1600 мм. Масса станка не менее 4000 кг. Мощность

			главного двигателя не менее кВт 10. Макс. длина заготовки не менее 1200мм, Макс. диаметр обработки трубной резьбы не менее 150 мм. Диаметр отверстия шпинделя не менее 200мм. Питание от сети 380 В.
13	Станок токарный	Оборудование	Габариты станка не менее ДхШхВ 3940х1150х2080 мм. Масса станка не менее 2850 кг. Мощность главного привода, кВт: не менее 11. Макс. перемещение суппорта поперечное, мм: не менее 493. Максимальная скорость вращения шпинделя не менее 1000 об./мин. Диаметр пиноли не менее 100 мм. Диаметр обработки над станиной не менее 630 мм. Диаметр отверстия в шпинделе не менее 100 мм. Питание от сети 380 В.
14	Токарно-фрезерный центр ЧПУ	Оборудование	Диаметр отверстия шпинделя не менее 86 мм, макс. диаметр прутка 75 мм. Наличие барфидера. Питание от сети 380 В.
15	Лазерный станок для резки листового металла и труб	Оборудование	Максимальная толщина металла не менее 12 мм. Питание от сети 380 В.
16	Ленточнопильный станок	Оборудование	Ширина ленточного полотна не менее 27 мм. Мощность двигателя не менее 2 кВт. Питание от сети 380 В/220 В.
17	Станок вертикально-сверлильный	Оборудование	Габарит станка: длина, ширина, высота, мм: 1030х835х2535. Масса станка, кг: 1200. Мощность электродвигателя главного движения, кВт: 4,0. Пределы подач, мм/об: 0,1-1,6. Количество подач 9. Количество скоростей шпинделя 12. Рабочая поверхность стола, мм: 400х450. Наибольший ход стола, мм: 300. Перемещение шпинделя за один оборот штурвала, мм: 122, 46. Наибольший ход шпинделя, мм: 250. Наибольшие (установочное) перемещение сверлильной головки, мм: 170. Питание от сети 380 В.
18	Двухдисковый точильно-шлифовальный станок	Оборудование	Частота вращения шлиф. круга не менее 2950 об/мин. Пылесос/без пылесоса. Мощность двигателя не менее 1500 Вт. Диаметр диска не менее 250 мм. Питание от сети 380/220 В. Напольное исполнение
19	Тележка инструментальная	Оборудование	Металл, не менее 4 выдвижных ящиков
20	Компрессор	Оборудование	Винтовой с осушителем, с ресивером не менее 500 л. Питание от сети 380 В. Рабочее давление 8 бар

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
1	Веб-обозреватель для просмотра веб-страниц, содержания веб-документов и управления веб-приложениями.
2	Система автоматизированного проектирования с поддержкой проектирования 3D объектов и построения чертежей по ЕСКД
3	Операционная система, поддерживающая работу на персональных компьютерах с архитектурой x86/64; поддерживающая многопользовательский режим работы; имеющая графический интерфейс пользователя; язык интерфейса – Русский; поддерживающая сетевой интерфейс IPv4/v6, входящая в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Головицына, М. В. Интеллектуальные САПР для разработки современных конструкций и технологических процессов : учебное пособие для СПО / М. В. Головицына. — Саратов : Профобразование, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-4488-0997-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102190>
2. Папшева, Н. Д. САПР режущего инструмента, инструментальной оснастки и технологии их изготовления : практикум для СПО / Н. Д. Папшева, О. А. Младенцева. — Саратов : Профобразование, 2022. — 74 с. — ISBN 978-5-4488-1407-5. — Текст : электронный // ЭБС PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/116294>
3. Экономика предприятия: теория и практика : учебное пособие для СПО / А. Е. Кисова, А. А. Шпиганович, К. В. Барсукова, И. А. Черникова. — 3-е изд. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2024. — 149 с. — ISBN 978-5-00175-294-3, 978-5-4488-2053-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139728>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Вереина, Л. И. Металлорежущее технологическое оборудование : учебное пособие / Л.И. Вереина, А.Г. Ягопольский ; под общ.ред. Л.И. Вереиной. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 435 с. — (Среднее профессиональное образование).
2. Кучер А.М. Немые кинематические схемы металлорежущих станков. Альбом. Учебное пособие для техникумов. Изд. 2-е, перераб. и доп. Л., «Машиностроение» 2013 г.
3. Мохов А.И., Кобелев А.Г., Троицкий В.П. Оборудование кузнечно-штамповочных цехов: В 2 ч. Ч. 1 Прессы: Учеб.для вузов. – Волгоград: Изд-во ВолгГТУ, 2000 – 410 с.
4. Оборудование машиностроительных предприятий: Учебник / А. Г. Схиртладзе, В. И. Выходец, Н. И. Никифоров, Я. Н. Отений / ВолгГТУ, Волгоград, 2021. – 128 с.
5. Оборудование машиностроительного производства: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / О.С. Моряков.- М.: Издательский центр «Академия», 2017.- 256 с.
6. Сибикин, М. Ю. Технологическое оборудование. Металлорежущие станки : учебник / М.Ю. Сибикин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 448 с. — (Среднее профессиональное образование)
7. Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования : учебное пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 346 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование).
8. Технологическое оборудование машиностроительного производства: Учебник для студ. учреждений сред.проф. образования/ Б.И. Черпаков, Л.И. Вереина.- М.: Издательский центр «Академия», 2021.-416 с.
9. Карандашов, К. К. Обработка металлов резанием : учебное пособие для СПО / К. К. Карандашов, В. Д. Клопотов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 266 с. — ISBN 978-5-4488-0933-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99934>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
10. Скуратов, Д. Л. Обработка металлов резанием, станки, инструмент : учебное пособие для СПО / Д. Л. Скуратов, В. Н. Трусов, Т. Н. Андрюхина. — Саратов : Профобразование, 2021. — 175 с. — ISBN 978-5-4488-1268-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106835>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1	читать чертежи графической части рабочей и проектной документации, оценивать соответствие рабочей документации принятым проектным решениям проектной документации, выбирать способы и алгоритм работы в системе автоматизированного проектирования (САПР) для оформления чертежей	Текущий контроль: - экспертная оценка выполнения практических заданий; - выполнения тестовых заданий по темам МДК; - результатов выполнения практических работ во время учебной и производственной практики. Промежуточная аттестация в форме экзамена (экзамена по модулю): - по МДК; - по ПМ. - защиты курсовой работы
ПК 3.2	производить расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования	
ПК 5.1	обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; - использовать инструменты и программное обеспечение для программирования и ввода в эксплуатацию логического реле	
ПК 5.2	выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах.	
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	

	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
к ОПОП-П по специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

- ОП.01 Инженерная и компьютерная графика
- ОП.02 Электротехника
- ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация
- ОП.04 Техническая механика
- ОП.05 Охрана труда
- ОП.06 Материаловедение
- ОП.07 Основы вычислительной техники
- ОП.08 Элементы гидравлических и пневматических систем
- ОП.09 Математические методы решения прикладных профессиональных задач
- ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная и компьютерная графика
(индекс и название учебной дисциплины)

15.02.10 Мехатроника и робототехника
(для специальности)

г. Набережные Челны, 2024 год

Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.01 Инженерная и компьютерная графика
разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования 15.02.10 Мехатроника и
робототехника

Разработчик:

Жиганова Э.А., преподаватель первой
квалификационной категории ГАПОУ
«Камский государственный
автомеханический техникум имени Л.Б.
Васильева»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	4
2. Структура и содержание дисциплины.....	8
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	8
2.2. Содержание дисциплины.....	9
3. Условия реализации дисциплины.....	13
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	13
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	15

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.01 Инженерная и компьютерная графика: формирование компетенций в области инженерной и компьютерной графика, освоение основных положений разработки проекционных чертежей, применяемых в инженерной практике, развитие пространственных представлений, необходимых в конструкторской и технологической работе. Развитие пространственного мышления с помощью 3D моделирования. Приобретение практических навыков работы с системами автоматизированного проектирования

Дисциплина ОП.01 Инженерная и компьютерная графика включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.3	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) использовать электромеханические, гидравлические и пневматические инструменты для сборки узлов мехатронных устройств и систем читать схемы, чертежи, технологическую документацию поддерживать состояние	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности принципы построения узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, их состав и конструктивные особенности виды и признаки внешних дефектов модулей и узлов мехатронных устройств и систем требования	собирать механические узлы мехатронных устройств и систем

	рабочего места при проведении сборочных работ и работ с электронно-вычислительными машинами в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности использовать текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по сборке мехатронных систем готовить инструмент и оборудование к сборке осуществлять проверку элементной базы мехатронных систем осуществлять монтажные работы гидравлических, пневматических, электрических систем и систем управления контролировать качество проведения сборочных работ мехатронных систем использовать электромеханические, гидравлические и пневматические инструменты для сборки узлов мехатронных устройств и систем читать схемы, чертежи, технологическую документацию поддерживать состояние рабочего места при проведении сборочных работ и работ с электронно-вычислительными машинами в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной	электробезопасности, охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники принципы работы электрических и электромеханических систем технология сборки оборудования мехатронных систем теоретические основы и принципы построения, структуру и режимы работы мехатронных систем правила эксплуатации компонентов мехатронных систем принципы построения узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, их состав и конструктивные особенности виды и признаки внешних дефектов модулей и узлов мехатронных устройств и систем требования электробезопасности, охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники принципы работы электрических и электромеханических систем технология сборки оборудования мехатронных систем теоретические основы и принципы построения, структуру и режимы работы мехатронных систем правила эксплуатации компонентов	собирать электромеханические и силовые электронные узлы мехатронных устройств и систем собирать электрогидравлические и электропневматические узлы и агрегаты мехатронных устройств и систем составлять документацию для проведения работ по сборке оборудования мехатронных систем собирать электронные и компьютерные модули и узлы мехатронных устройств и систем; снимать и устанавливать датчики мехатронных устройств и систем проводить наладку и регулировку механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; проводить наладку и регулировку пневмомеханических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; проводить наладку и регулировку гидромеханических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; проводить наладку и регулировку электромеханических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; проводить наладку и регулировку электронных модулей мехатронных устройств и систем настраивать и регулировать механизмы мехатронных устройств и систем в соответствии с техническими требованиями настраивать электрические, гидравлические и пневматические приводы мехатронных устройств и систем на

	безопасности использовать текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации готовить инструмент и оборудование к сборке осуществлять проверку элементной базы мехатронных систем контролировать качество проведения сборочных работ мехатронных систем поддерживать состояние рабочего места при проведении работ в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности использовать контрольно-измерительные приборы и специальные стенды для наладки и регулировки узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных систем использовать методы наладки и регулировки механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем использовать методы наладки и регулировки электронных модулей мехатронных устройств и систем настраивать и регулировать механизмы мехатронных устройств и систем в соответствии с техническими требованиями настраивать электрические, гидравлические и пневматические приводы мехатронных устройств и систем на специализированных стендах настраивать комплексы следящих приводов в составе мехатронных	мехатронных систем принципы функционирования узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники принципы работы электрических и электромеханических систем основы теории машин и механизмов; основы метрологии устройство и принцип действия мехатронных устройств и систем принципы построения и динамические свойства электрических, гидравлических и пневматических приводов характеристики и возможности датчиков, применяемых в мехатронных устройствах и системах методики и технические средства настройки электрических, гидравлических и пневматических приводов методики и технические средства настройки электронных устройств управления методики и технические средства настройки и регулировки механизмов мехатронных устройств и систем способы настройки комплексов следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем технологии анализа функционирования датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов CAD-системы: классы,	специализированных стендах настраивать комплексы следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем. проверять соответствия диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации

	устройств и систем настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем читать схемы и чертежи конструкторской и технологической документации использовать текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации проверять соответствие рабочих характеристик узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем с применением измерительных приборов требованиям, указанным в эксплуатационной документации просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами	наименования, возможности и порядок работы в них содержание эксплуатационной документации на узлы и агрегаты мехатронных устройств и систем, руководств по установке программного обеспечения	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	Тема 4.4	6	Увеличение числа часов направлено на более детальное изучение разделов, в связи со спецификой получаемой специальности

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки

Учебные занятия	84	68
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	8	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	92	68

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем ак. ч в том числе в форме практической подготовки	Коды компетенций и личностных результатов формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Теоретическое занятие: Цели и задачи предмета	2/-	
Раздел 1. Геометрическое черчение.		24/18	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала Введение. Форматы, линии чертежа, масштабы. Основная надпись, шрифты В том числе , практических занятий Практическая работа Выполнение надписей чертежным шрифтом Практическая работа Выполнение титульного листа Самостоятельная работа Выполнение титульного листа	12/8 2/- 8/8 4/4 4/4 2/-	ОК.01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.3
Тема 1.2 Геометрические построения Тема 1.3 Правила вычерчивания контуров технических деталей	Содержание учебного материала Нанесение размеров на чертежах В том числе, практических занятий Практическая работа Сопряжение между прямыми, прямой и окружностью, окружностями Практическая работа Сопряжение между окружностями Практическая работа Уклон и конусность. Деление окружности на равные части Практическая работа Лекальные кривые	12/10 2/- 10/10 2/2 2/2 4/4 2/2	ОК.01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.3

Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии).		22/16	
Тема 2.1 Метод проекций. Эпюр Монжа. Тема 2.2 Плоскость	Содержание учебного материала Виды проецирования. Комплексный чертеж точки. Понятие о координатах точки, проецирование отрезка прямой. Проецирование плоскости В том числе, практических занятий Практическая работа Точка, отрезок, плоскость Самостоятельная работа Точка, отрезок, плоскость	6/4 2/- 4/4 4/4 2/-	ОК.01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.3
Тема 2.3 Поверхности Тема 2.4 Аксонометрические проекции	Содержание учебного материала Виды аксонометрических проекций. Аксонометрические проекции плоских фигур, окружности В том числе практических занятий Практическая работа Виды аксонометрических проекций. Аксонометрические проекции плоских фигур, окружности Практическая работа Аксонометрические проекции геометрических тел	12/8 2/- 8/8 4/4 4/4	ОК.01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.3
Тема 2.5 Проекции моделей.	Содержание учебного материала Не предусмотрено В том числе практических занятий Практическая работа Проекция моделей с натуры	4/4 4/4 4/4	ОК.01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2 ПК 3.1

			ПК 3.3
Раздел 3 Техническое рисование и элементы технического конструирования		4/4	
Тема 3.1 Плоские фигуры и геометрические тела Тема 3.2 Технический рисунок модели	Содержание учебного материала Не предусмотрено В том числе ,практических занятий Практическая работа Выполнение рисунка модели	4/4 4/4 4/4	ОК.01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.3
Раздел 4 Машиностроительное черчение		40/30	
Тема 4.1 Машиностроительное черчение конструкторской документации.	Содержание учебного материала Машиностроительный чертеж ,его назначение В том числе ,практических занятий Практическая работа Виды основные, дополнительные и местные Самостоятельная работа Построение третьего вила по двум заданным	8/4 2/- 4/4 4/4 2/-	ОК.01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.3
Тема 4.2 Изображения, виды, разрезы, сечения.	Содержание учебного материала Графическое обозначение материалов в сечении. Разрезы простые, наклонные, местные В том числе ,практических занятий Практическая работа Разрезы простые, наклонные, местные Практическая работа Соединение части вида и части разреза Практическая работа Сложные разрезы	14/12 2/- 12/12 4/4 4/4 4/4	ОК.01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.3

Тема 4.3 Винтовые поверхности и изделия с резьбой	Содержание учебного материала Основные типы и виды резьбы В том числе ,практических занятий Практическая работа Изображение и обозначение резьбы. Самостоятельная работа Начертить соединение болтом в инженерном варианте	8/4 2/- 4/4 4/4 2/-	ОК.01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.3
Тема 4.4 Разъемные соединения деталей	Содержание учебного материала Не предусмотрено В том числе практических занятий Практическая работа Соединение болтом, винтом и шпилькой Практическая работа Назначение спецификации, порядок заполнения. Оформление спецификации к сборочному чертежу	10/10 10/10 6/6 4/4	ОК.01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.3
	Всего:	92/68	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информационных технологий»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Стол ученический	Регулируемый по высоте или его аналог
2.	Стул ученический	Регулируемый по высоте или его аналог
3.	Доска классная/ Рельсовая система с классной доской/ Доска пробковая/ Доска магнитно-маркерная	нет
4.	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	нет
5.	Кресло/Стул преподавателя	нет
6.	Стол ученический компьютерный	нет
7.	Стул ученический поворотный	регулируемый по высоте
8.	Шкаф/ стеллаж для хранения учебных пособий	нет
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональное устройство\принтер	Лазерный, цветная печать
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Сетевой фильтр	нет
2	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, специализированное программное обеспечение)
3	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Corei3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
4	Компьютер ученический с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Corei3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		

Основное оборудование		
1.	Цифровые УМК	нет
2.	Комплект учебно-наглядных пособий	нет

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
1	Компас 3D версия не ниже 17 или аналог
2	Лицензионное программное обеспечение (ПО) офисных программ

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Конакова, И. П. Инженерная и компьютерная графика : учебное пособие для СПО / И. П. Конакова, И. И. Пирогова ; под редакцией Т. В. Мещаниновой. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 89 с. — ISBN 978-5-4488-0449-6, 978-5-7996-2861-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139534>

2. Штейнбах, О. Л. Инженерная и компьютерная графика. AutoCAD : учебное пособие для СПО / О. Л. Штейнбах, О. В. Диль. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 131 с. — ISBN 978-5-4488-1175-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139093>

3. Мефодьева, Л. Я. Инженерная и компьютерная графика: КОМПАС-3D V18 : учебное пособие для СПО / Л. Я. Мефодьева. — Саратов : Профобразование, 2022. — 173 с. — ISBN 978-5-4488-1502-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/125573>

3.2.2. Дополнительные источники

4. Колесниченко, Н. М. Инженерная и компьютерная графика : учебное пособие / Н. М. Колесниченко, Н. Н. Черняева. — 2-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-9729-0670-3. — Текст : электронный // ЭБС PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/115228>

5. Штейнбах, О. Л. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / О. Л. Штейнбах. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 110 с. — ISBN 978-5-4488-1733-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/135497>

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
уметь: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определять необходимые ресурсы; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые). знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; современная научная и профессиональная	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования.

терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.		

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Электротехника

(индекс и название учебной дисциплины)

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)
(для специальности)

г. Набережные Челны, 2024 год

Рабочая программа учебной дисциплины
ОП. 02 Электротехника разработана на
основе Федерального государственного
образовательного стандарта среднего
профессионального образования по
специальности **15.02.10 Мехатроника и
робототехника (по отраслям)**

Разработчик:

Саяхов Я.М., преподаватель
общепрофессиональных дисциплин ГАПОУ
«Камский государственный
автомеханический техникум имени Л.Б.
Васильева»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	4
2. Структура и содержание дисциплины.....	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	6
2.2. Содержание дисциплины.....	7
3. Условия реализации дисциплины.....	13
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	13
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	14

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 Электротехника является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям.)

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 1.9 ПК 2.7 ПК 3.3 ПК 3.7 ОК01 ОК02 ОК04 ОК05 ОК07 ОК09	читать схемы, чертежи, технологическую документацию, использовать электромеханические, гидравлические и пневматические инструменты для сборки узлов мехатронных устройств и систем; -использовать текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации; -настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем; - читать принципиальные структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений; проводить отладку программ управления мехатронными системами и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем; -пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств и систем роботизации; производить поверку, настройку приборов; -оформлять техническую документацию, анализировать задачу	основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники; принципы работы электрических и электромеханических систем; -требования электробезопасности, охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники; -способы настройки комплексов следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем; технологии анализа функционирования датчиков; - физических величин, дискретных и аналоговых сигналов; -технологии анализа функционирования датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов; -контрольно измерительные приборы для определения технического состояния узлов; -агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	Выполнения работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования и мехатронных устройств; -собирать электромеханические и силовые электронные узлы мехатронных устройств и систем; - использования основных инструментов; -выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; -выполнения диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;

	и/или проблему и выделять её составные части; -определять задачи для поиска информации; -организовывать работу коллектива и команды; -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе; описывать значимость своей специальности; соблюдать нормы экологической безопасности; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
		психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности; особенности социального и культурного контекста; сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-II

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	Темы № 6.4; 7.2; 7.4;8.4; 8.7	20	Освоение дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона и специфики отраслевых предприятий. Практикоориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области: использования контрольно-измерительных инструментов; назначения, устройства, принципов работы технологического оборудования и средств автоматизации;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108	40
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	98	-
в т.ч. в форме практической подготовки		
теоретическое обучение	56	
практические занятия	40	
Консультации	2	
<i>Самостоятельная работа</i>	4	40
Промежуточная аттестация <i>в форме дифференцированного зачета (3 семестр), экзамена (4 семестр)</i>	6	

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	4	5
		62/40	
Раздел 1. Введение			
Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6; ОК09
	1. Электрическая энергия, ее свойства и использование.	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Самостоятельная работа		
Раздел 2 Электрические цепи постоянного тока			
Тема 2.1. Физика электрического тока	Содержание учебного материала		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3, ПК 3.7, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6
	1. Основные электрические величины и их единицы измерения.	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Лабораторная работа №1. Измерение напряжения, силы тока, мощности и сопротивления в электрических цепях постоянного тока	2/2	
	Самостоятельная работа	2/-	
Тема 2.2 Источники электрической энергии	Содержание учебного материала		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3, ПК 3.7 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК9,
	1. Электрическая цепь. Законы электротехники	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	2. Лабораторная работа №2. Испытание электрической цепи постоянного тока при последовательном соединении приемников электрической энергии	2/2	
	3. Лабораторная работа №3. Испытание электрической цепи постоянного тока при смешанном соединении приемников электрической энергии	2/2	

Тема 2.3. Схемы включения приемников и источников электрической энергии	Содержание учебного материала		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6; ОК09
	1. Способы соединения приемников/источников электрической энергии	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 2.4. Режимы работы электрических цепей	Содержание учебного материала		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 7; ОК09
	1. Расчет проводов	2/-	
	2. Разветвленная электрическая цепь	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №1. Решения типовых задач «Режимы работы электрических цепей»	2/2	
Тема 2.5. Нелинейные электрические цепи	Содержание учебного материала		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6; ОК09
	1. Виды вольт-амперных характеристик нелинейных элементов	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №4. Испытания нелинейных электрических цепей постоянного тока		
	Самостоятельная работа	2/2	
РАЗДЕЛ 3	Электрические цепи переменного тока		
Тема 3.1. Понятие электрических цепей переменного тока	Содержание учебного материала		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 7; ОК09
	1. Векторные диаграммы. Понятие емкостного и индуктивного сопротивлений	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №2. Решения типовых задач «Понятие электрических цепей переменного тока»	2/2	
Тема 3.2. Электрическая цепь переменного тока	Содержание учебного материала		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6; ОК09
	1. Электрические цепи переменного тока с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью	2/-	
	2. Электрическая цепь переменного тока с последовательным включением конденсатора и катушки индуктивности	2/-	
	3. Электрическая цепь переменного тока с параллельным включением конденсатора и катушки индуктивности	2/-	

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №5. Исследование электрической цепи с последовательным соединением катушки индуктивности и конденсатора при синусоидальных напряжениях	2/2	
	Лабораторная работа №6. Исследование электрической цепи с параллельным соединением катушки индуктивности и конденсатора при синусоидальных напряжениях	2/2	
	Самостоятельная работа		
РАЗДЕЛ 4	Трехфазные электрические цепи		
Тема 4.1. Основные понятия и определения	Содержание учебного материала		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3, ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 09;
	1.Способы соединения фаз источников и приемников электрической энергии	2/-	
Тема 4.2. Соединение фаз нагрузки звездой	Содержание учебного материала		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6;ОК09
	1.Мощность трехфазной электрической цепи. Методы расчета трехфазных электрических цепей	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №7. Исследование трехфазной электрической цепи при активной нагрузке однофазных приемников, соединенных звездой	2/2	
	Лабораторная работа №8. Исследование трехфазной электрической цепи при активно-реактивной нагрузке однофазных приемников, соединенных звездой	2/2	
	Лабораторная работа №9. Исследование трехфазной электрической цепи при активной нагрузке однофазных приемников, соединенных треугольником	2/2	
	Лабораторная работа №10. Исследование аварийных режимов работы трехфазных электрических цепей	2/2	
	Самостоятельная работа		
РАЗДЕЛ 5	Магнитные цепи		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК1.4ПК 2.7, ПК 3.3, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК
Тема 5.1. Сведения о	Содержание учебного материала		
	1. Индуктивное и силовое действия магнитного поля	2/-	

магнитном поле			06,
Тема 5.2 Понятие магнитной цепи	Содержание учебного материала		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3, ПК 3.7, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 06, ОК 09
	1. Аналогия между магнитными и электрическими цепями	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий:		
	Практическая работа №11. Решения типовых задач «Понятие магнитной цепи»		
	Лабораторная работа №11. Исследование магнитной цепи постоянного тока	2/2	
	Лабораторная работа №12. Исследование магнитной цепи переменного тока	2/2	
Раздел 6	Электрические измерения		
Тема 6.1 Характеристики и конструктивные элементы электромеханических измерительных приборов	Содержание учебного материала		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3, ПК 3.7, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 06, ОК 09
	1. Основные понятия и определения. Основные характеристики электроизмерительных приборов.	2/-	
Тема 6.2 Схемы и принцип действия электроизмерительных приборов	Содержание учебного материала		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3, ОК 1, ОК 2, ОК 7
	1. Магнитоэлектрические, электромагнитные, индукционные приборы	2/-	
Тема 6.3 Электронные измерительные приборы	Содержание учебного материала		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5
	1. Особенности электронных измерительных приборов	2/-	
Тема 6.4 Измерение электрических и неэлектрических величин	Содержание учебного материала		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3, ОК 1, ОК 2, ОК 6
	1. Электронная аппаратура: измерения напряжения. Измерения тока	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №13. Изучение электронной измерительной аппаратуры	2/2	

Раздел 7	Основы промышленной электроники		
Тема 7.1 Линейные и нелинейные элементы промышленной электроники	Содержание учебного материала		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3, ПК 3.7, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5
	1.Общие сведения. Линейные элементы промышленной электроники	4/-	
	Самостоятельная работа	2/2	
Тема 7.2 Выпрямительные устройства	Содержание учебного материала		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5
	1.Состав и назначение элементов выпрямительного устройства	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №14. Испытания выпрямителей	2/2	
Тема 7.3 Усилительные устройства	Содержание учебного материала		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3, ОК 1, ОК 2, ОК 6
	1.Назначение и классификация усилителей	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №15. Испытания двухкаскадного транзисторного усилителя	2/2	
Тема 7.4 Электронные генераторы	Содержание учебного материала		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3, ПК 3.7, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК09, ОК 6;
	1.Назначение,устройство и классификация электронных генераторов	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №16. Испытания стабилизаторов постоянного напряжения	2/2	
Раздел 8	Электрические машины		
Тема 8.1 Общие сведения об электрических машинах	Содержание учебного материала		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3, ПК 3.7, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5
	1.Конструкция и принцип действия трансформаторов	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Самостоятельная работа	2/2	
Тема 8.2 Характеристики трансформатора	Содержание учебного материала		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3, ОК 1, ОК 2, ОК 6
	1.Трансформаторы специального назначения	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №17. Испытания однофазного трансформатора	2/2	
Тема 8.3 Принцип работы, конструкция и	Содержание учебного материала		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК
	1.Принцип создания вращающегося магнитного поля	2/-	

характеристики асинхронного двигателя	В том числе практических и лабораторных занятий		3.3, ПК 3.7
	Лабораторная работа №18. Испытания трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 06, ОК 9;
Тема 8.4 Пуск и регулирование частоты вращения асинхронного двигателя	Содержание учебного материала		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5,
	1. Пуск и регулирование частоты вращения однофазного и универсального асинхронного двигателя	2/-	
Тема 8.5 Синхронные машины	Содержание учебного материала		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.7, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5
	1. Назначение, конструкция и принцип действия синхронной машины	2/-	
Тема 8.6 Общие сведения о машинах постоянного тока.	Содержание учебного материала		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5,
	1. Генератор постоянного тока	2/-	
Тема 8.7 Двигатель постоянного тока	Содержание учебного материала		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3,
	1. Работа машины постоянного тока в режиме двигателя	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		ПК 3.7
	Лабораторная работа №19. Испытания двигателя постоянного тока	4/4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9;
Всего:		108/40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: учебная лаборатория «Электронная техника».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Электроника»;
- комплект многофункциональных лабораторных стендов Degem Systems Ltd с лицензионным программным обеспечением.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- программные комплексы для ПЭВМ Electronics Workbench;
пакеты прикладных программ Electronics Workbench, Multisim 11, LabVIEW 8.20

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1.Маркелов, С. Н. Электротехника и электроника : учебное пособие / С.Н. Маркелов, Б.Я. Сазанов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 267 с. — (Среднее профессиональное образование).

2.Гальперин, М. В. Электротехника и электроника : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование).

3.2.2. Дополнительные источники

1.Славинский, А. К. Электротехника с основами электроники : учебное пособие / А. К. Славинский, И. С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 448 с. — (Среднее профессиональное образование).

Гуров, В. В. Микропроцессорные системы : учебник / В.В. Гуров. — Москва : ИНФРА-М, 2020.— 336 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование).

2.Обозначения буквенно-цифровые в электрических схемах- ГОСТ 2.710-81.

3.Правила выполнения электрических схем – ГОСТ 2.702-75

3.2.3. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Наундорф У. Аналоговая электроника. Основы, расчёт, моделирование [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://ph4s.ru/book_electronika.html

2. Старосельский В.И. Физика полупроводниковых приборов микроэлектроники [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://ph4s.ru/book_el_poluprov.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знание принципа работы электрических и электромеханических систем Знание основ электротехники, цифровой и аналоговой электроники Знание способов настройки комплексов следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем технологии анализа функционирования датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов Знание технологий анализа функционирования датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов Знание контрольно-измерительных приборов для определения технического состояния узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем Знание алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях Знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Знание психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности Знание правила оформления документов и построения устных сообщений Знание значимость профессиональной деятельности по специальности Знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной	принцип работы электрических и электромеханических систем основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники принцип работы электронных и электромеханических устройств Знает принцип работы датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов Знает алгоритм использования контрольно-измерительных приборов Знает правила применения электронных приборов в профессиональной деятельности Знает номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Знает методы и способы работы с людьми при выполнении различного рода работ Знает правила оформления документов и построения устных сообщений Знает значимость профессиональной деятельности по специальности Знает требования к экологической безопасности при выполнении профессиональной деятельности Знает правила построения простых и сложных предложений на профессиональные электротехнические темы Умеет читать схемы, чертежи, технологическую документацию при выполнении лабораторных работ Умеет использовать текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации на устройства и приборы Умеет настраивать электронные устройства для проведения лабораторных работ Умеет пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств и систем роботизации Умеет производить поверку, настройку приборов для	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования.

деятельности; Знание правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины Умение читать схемы, чертежи, технологическую документацию Умение использовать текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации Умение настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем Умение пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств и систем роботизации Умение производить поверку, настройку приборов Умение оформлять техническую документацию Умение анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части Умение определять задачи для поиска информации Умение организовывать работу коллектива и команды Умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Умение описывать значимость своей специальности Умение соблюдать нормы экологической безопасности Умение понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты	выполнения лабораторных работ Умеет оформлять техническую документацию после выполнения лабораторных работ Анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части Ищет необходимую информацию в нормативно-справочной литературе Организовывает работу коллектива и команды при выполнении практических работ Оформляет документацию по выполненным работам Умеет описывать значимость своей специальности Соблюдает нормы экологической безопасности при выполнении лабораторных работ	

на базовые профессиональные темы		

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация
(индекс и название дисциплины)

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)
(для специальности)

г. Набережные Челны 2024 г.

Рабочая программа по учебной дисциплине **ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация** составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)**

Разработчик:

Ролдугина Н.Ф., преподаватель первой категории
ГАПОУ «Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	4
1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	9
2. Структура и содержание дисциплины.....	10
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	10
2.2. Содержание дисциплины.....	11
3. Условия реализации дисциплины.....	13
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	13
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель учебной дисциплины ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям): освоение вида деятельности «организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования».

Учебная дисциплина ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).

1.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Результаты освоения учебной дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, - структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства

	программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности.
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе.	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста.
ОК 06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения.	- сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.
ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических условий региона - правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые) - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности.

ПК 1.1	- использовать электромеханические, гидравлические и пневматические инструменты для сборки узлов мехатронных устройств и систем; - читать схемы, чертежи, технологическую документацию; - поддерживать состояние рабочего места при проведении сборочных работ и работ с электронно-вычислительными машинами в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности; - использовать текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации; - применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по сборке мехатронных систем; - готовить инструмент и оборудование к сборке; - осуществлять проверку элементной базы мехатронных систем; - осуществлять монтажные работы гидравлических, пневматических, электрических систем и систем управления; - контролировать качество проведения сборочных работ мехатронных систем.	- принципы построения узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, их состав и конструктивные особенности; - виды и признаки внешних дефектов модулей и узлов мехатронных устройств и систем; - требования электробезопасности, охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; - основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники; - принципы работы электрических и электромеханических систем; - технологию сборки оборудования мехатронных систем; - теоретические основы и принципы построения, структуру и режимы работы мехатронных систем; - правила эксплуатации компонентов мехатронных систем.
ПК 1.2	- использовать электромеханические, гидравлические и пневматические инструменты для сборки узлов мехатронных устройств и систем; - читать схемы, чертежи, технологическую документацию; - поддерживать состояние рабочего места при проведении сборочных работ и работ с электронно-вычислительными машинами в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности; - использовать текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации; - готовить инструмент и оборудование к сборке; - осуществлять проверку элементной базы мехатронных систем; - контролировать качество проведения сборочных работ мехатронных систем	- принципы построения узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, их состав и конструктивные особенности; - виды и признаки внешних дефектов модулей и узлов мехатронных устройств и систем; - требования электробезопасности, охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; - основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники; - принципы работы электрических и электромеханических систем - технологию сборки оборудования мехатронных систем; - теоретические основы и принципы построения, структуру и режимы работы мехатронных систем; - правила эксплуатации компонентов мехатронных систем.
ПК 1.3	- поддерживать состояние рабочего места при проведении работ в соответствии с требованиями	- принципы функционирования узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем;

	электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности; - использовать контрольно-измерительные приборы и специальные стенды для наладки и регулировки узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных систем; - использовать методы наладки и регулировки механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; - использовать методы наладки и регулировки электронных модулей мехатронных устройств и систем	- основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники; - принципы работы электрических и электромеханических систем; - основы теории машин и механизмов; - основы метрологии.
ПК 2.1	- выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра; - поддерживать состояние рабочего места при подготовке к работе узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем и проведении контроля их технического состояния в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности	- виды и признаки внешних дефектов модулей и узлов мехатронных устройств и систем; - правила приемки и сдачи выполненных работ; - меры безопасности при подготовке к работе узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем и признаки внешних дефектов модулей и узлов мехатронных устройств и систем; - правила приемки и сдачи выполненных работ; - меры безопасности при подготовке к работе узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем; - способы и технические средства проверки работоспособности механических частей мехатронных устройств и систем; - способы и технические средства проверки работоспособности электронных модулей и устройств управления мехатронных устройств и систем; - способы и технические средства проверки работоспособности датчиков мехатронных устройств и систем; - способы и технические средства проверки работоспособности исполнительных двигателей мехатронных устройств и систем.
ПК 2.2	- проверять соответствие рабочих характеристик узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем с применением измерительных приборов требованиям, указанным в эксплуатационной документации; - просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ,	- САД-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них; - содержание эксплуатационной документации на узлы и агрегаты мехатронных устройств и систем, руководств по установке программного обеспечения.

	готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами	
ПК 2.4	- выявлять вышедшие из строя составные части мехатронных устройств и систем; - поддерживать состояние рабочего места при проведении технического обслуживания в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности - разрабатывать мероприятия по устранению причин отказов и обнаружению дефектов оборудования мехатронных систем; - применять соответствующие методики контроля, испытаний и диагностики оборудования мехатронных систем; - обнаруживать неисправности мехатронных систем; - производить диагностику оборудования мехатронных систем и определение его ресурсов; - оформлять документацию по результатам диагностики мехатронных систем.	- способы определения отработавших ресурс или вышедших из строя составных частей мехатронных устройств и систем - классификацию и виды отказов оборудования; - алгоритмы поиска неисправностей; - виды и методы контроля и испытаний, методику их проведения и сопроводительную документацию; - стандарты, положения, методические и другие нормативные материалы по аттестации, испытаниям, эксплуатации и ремонту оборудования мехатронных систем; - понятие, цель и функции технической диагностики; - методы диагностирования, неразрушающие методы контроля; - физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации оборудования мехатронных систем; - порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний; - методы повышения долговечности оборудования.
ПК 3.2	- читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания; - соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки при выполнении работ в соответствии с заданием; - выполнять слесарные работы; - выполнять отладку процесса передачи информации с навесного оборудования в блок управления РТС - выявлять неисправности навесного оборудования РТС	- назначение инструмента для установки навесного оборудования на РТС; - номенклатура и принцип действия навесного оборудования; - инструкции по эксплуатации используемого навесного оборудования в объеме, необходимом для выполнения задания согласно профилю деятельности работодателя
ПК 3.3	- выбирать метод и вид измерения средств и систем роботизации; - пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств и систем роботизации; - осуществлять рациональный выбор средств и систем роботизации; - выбирать элементы автоматики для конкретной системы управления робототехнических устройств и систем; - производить монтаж, пуск, наладку и ремонт средств и систем роботизации; - производить обоснованный выбор средств измерений и автоматизации; - читать чертежи, технологические и	- виды и методы измерений технологических параметров средств и систем роботизации; - основные метрологические понятия и нормируемые метрологические характеристики средств и систем роботизации; - типовые структуры измерительных устройств, методы и средства измерений технологических параметров средств и систем роботизации

	ремонтные схемы роботизации.	
ПК 3.6	- производить поверку, настройку приборов; - производить монтаж, пуск, наладку и ремонт средств и систем роботизации; - выполнять пусконаладочные работы средств роботизации.	- классификация средств роботизации; - устройство и назначение средств роботизации; - последовательность выполнения и средства контроля работ при пуске и наладке средств роботизации; - принципы действия, устройства и конструктивные особенности средств измерения технологических параметров средств и систем роботизации.
ПК 3.8	- соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки при выполнении работ в соответствии с заданием; - соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ в соответствии с заданием; - применять первичные средства пожаротушения и средства индивидуальной защиты; - производить ремонтные операции по устранению неисправностей во внешних и внутренних системах РТС; - осуществлять проверку, регулировку и испытание узлов и агрегатов РТС; - осуществлять контроль функционирования РТС после текущего ремонта; - оформлять техническую документацию.	- устройство, конструкция, расположение и назначение оборудования, механизмов и систем управления РТС; - уязвимые и малонадежные элементы РТС; - алгоритмы поиска и устранения неисправностей; - порядок осуществления контроля функционирования РТС после текущего ремонта

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объём часов	Обоснование включения в рабочую программу
	-	-	-	-

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	60	20
В том числе: теоретическое обучение	40	-
Самостоятельная работа	4	-
Всего	64	20

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1.Основы стандартизации		2/2	
Тема 1.1 Государственная система стандартизации	Содержание учебного материала	2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.6, ПК 3.8
	Основные цели и задачи стандартизации. Принципы стандартизации. Документы в области стандартизации. Ответственность за нарушение обязательных требований стандартов.		
	Практическая работа	2/2	
	1. Изучение комплексов стандартов ЕСКД		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Применение международных стандартов в РФ		
Раздел 2.Основы взаимозаменяемости		2/28	
Тема 2.1 Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов	Содержание учебного материала	2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.6, ПК 3.8
	Основные понятия о взаимозаменяемости деталей и узлов. Отклонение и допуски формы. Шероховатость и волнистость поверхности		
	Практическая работа	28/28	
	2. Определение погрешности и точности размера		
	3. Предельные размеры, предельные отклонения		
	4. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений		
	5. Взаимозаменяемость деталей по форме и расположению поверхностей		
	6. Допуски формы и расположения поверхностей деталей		
	7. Обозначение на чертежах допусков формы и расположения.		
	8. Обозначение посадок на чертежах		
	9. Выбор и назначение квалитетов точности и посадок		
	10. Допуски и посадки резьбы с зазором		
	11. Допуски и посадки резьбы с натягом		
	12.Допуски и посадки шпоночных соединений		
	13. Измерение параметров шероховатости поверхности		
	14. Контроль резьбовых, зубчатых, шпоночных и шлицевых соединений		
	15. Обозначение шероховатости поверхности.		
Раздел 3. Основы метрологии и технические измерения		2/14	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3,
Тема 3.1 Основные понятия метрологии	Содержание учебного материала	2/-	
	Основные понятия о метрологии. Условия измерения и контроля. Линейные и угловые измерения. Основы сертификации		
	Практическая работа	14/14	

	16. Метрологические характеристики средств измерения и контроля		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.6, ПК 3.8
	17. Средства измерения и контроля линейных размеров.		
	18. Измерение деталей с использованием штангенинструментом		
	19. Контроль калибрами		
	20. Поверочные линейки и плиты		
	21. Организация сертификации продукции в РФ		
	22. Управление качеством продукции		
	Самостоятельная работа обучающихся Классификация и метрологические характеристики средств измерений	2	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)		60/20	
Самостоятельная работа		4	
Максимальная учебная нагрузка (всего)		64/20	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 ОПОП-П.

Оборудование кабинета «Метрологии, стандартизации и сертификации»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- образцы различных деталей автомобилей;
- меры длины концевые плоскопараллельные;
- гладкие калибры для контроля резьбы;
- микрометры
- штангенинструменты;
- нутромеры;
- штативы.
- технические средства обучения:
- компьютер;
- мультимедиапроектор;
- экран на штативе.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1 Основные печатные и электронные издания

1. Метрология, стандартизация и сертификация : практикум для СПО / составители О. Г. Корганова, В. В. Муратова. — Саратов : Профобразование, 2022. — 69 с. — ISBN 978-5-4488-1383-2. — Текст : электронный // ЭБС PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/116266>.

2. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством : учебное пособие для СПО / А. И. Шарапов, В. Д. Коршиков, О. Н. Ермаков, В. Я. Губарев. — 2-е изд. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2020. — 184 с. — ISBN 978-5-88247-955-7, 978-5-4488-0758-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92832>.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе, Б. И. Лактионов. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 791 с. — ISBN 978-5-4487-0335-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/79771>.

2. Аминев, А. В. Метрология, стандартизация и сертификация в телекоммуникационных системах : учебное пособие для СПО / А. В. Аминев, А. В. Блохин. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 203 с. — ISBN 978-5-4488-0389-5, 978-5-7996-2800-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87829>.

3. Метрология, стандартизация, сертификация: учебно-методическое пособие для СПО / И. А. Фролов, В. А. Жулай, Ю. Ф. Устинов, В. А. Муравьев. — Саратов : Профобразование, 2019. — 126 с. — ISBN 978-5-4488-0375-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87271>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: - основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; - основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - методы контроля качества продукции.	- «отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. - «хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать	Текущий контроль: устный опрос, экспертная оценка выполнения практических заданий. Диагностика: - тестирование. Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет

	внутрипредметные связи. - «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; - «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	
Умения: - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации; - приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	- «отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений; - «хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки	Текущий контроль: устный опрос, экспертная оценка выполнения практических заданий. Диагностика: - тестирование. Промежуточная аттестация

	только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Техническая механика
(индекс и название дисциплины)

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)
(для специальности)

г. Набережные Челны, 2024 год

Рабочая программа учебной дисциплины
ОП. 04 Техническая механика
разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования 15.02.10 **Мехатроника и
робототехника (по отраслям)**

Разработчик:

Шигапова Ф.В., преподаватель ГАПОУ
«Камский государственный
автомеханический техникум имени Л.Б.
Васильева»

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины</u>	<u>4</u>
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....</u>	<u>4</u>
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....</u>	<u>4</u>
<u>2. Структура и содержание дисциплины.....</u>	<u>6</u>
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....</u>	<u>6</u>
<u>2.2. Содержание дисциплины.....</u>	<u>7</u>
<u>3. Условия реализации дисциплины.....</u>	<u>12</u>
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение.....</u>	<u>12</u>
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение.....</u>	<u>13</u>
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....</u>	<u>15</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины формирование у студентов знаний в областях теории механизмов и машин, сопротивления материалов и основ конструирования деталей машин; подготовка технически грамотных специалистов, способных выполнению профессиональных задач.

Дисциплина ОП.04 Техническая механика включена в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Уметь	Знать	
ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 3.8	Определять задачи для поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применять современную	Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств Современная научная и профессиональная терминология Порядок выстраивания презентации Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Особенности произношения Правила чтения текстов профессиональной направленности	собирать механические узлы мехатронных устройств и систем собирать электромеханические и силовые электронные узлы мехатронных устройств и систем собирать электрогидравлические и электропневматические узлы и агрегаты мехатронных устройств и систем составлять документацию для проведения работ по сборке оборудования мехатронных систем Навыки: проводить наладку и регулировку механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя детали механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя блоки и модули электронных устройств управления выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты приводов мехатронных устройств и систем выявлять отработавшие ресурс или вышедших из строя кабелей

	научную профессиональную терминологию Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)		заменять отработавшие ресурс или вышедшие из строя детали механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем заменять отработавшие ресурс или вышедших из строя блоки и модули электронных устройств управления заменять отработавшие ресурс или вышедших из строя компоненты приводов мехатронных устройств и систем замена отработавшие ресурс или вышедших из строя кабели

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	Расчет на контактную прочность и изгиб. Косозубые цилиндрические передачи. Особенности геометрии и расчета на прочность. Конические прямозубые передачи. Основные геометрические соотношения. Силы, действующие в передаче. Расчеты конических передач. Передачи с зацеплением Новикова. Планетарные зубчатые передачи. Принцип работы и устройства.	16	Увеличение часов вызвано спецификой получаемой специальности, а также для более детального и полного овладения студентами профессиональных и общих компетенций, для последующего их применения на производстве

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	120	56
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Консультации	-	-
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	-	-
Всего	126	56

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретическая механика		16	
Статика	Содержание учебного материала	8	
Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики	Материальная точка, абсолютное твердое тело. Сила, система сил, эквивалентные системы сил. Равнодействующая и уравнивающая силы. Аксиомы статики. Связи и реакции связей. Определение направления реакций связей основных типов.	2 / -	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 3.8
Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил	Содержание учебного материала	2 / -	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 3.8
	Проекция силы на ось, правило знаков. Проекция силы на две взаимно перпендикулярные оси. Аналитическое определение равнодействующей. Условие равновесия в аналитической и геометрической формах. Рациональный выбор координатных осей.		
	Практические работы. Решение задач на определение усилий в стержнях.	2 / 2	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 3.8
Тема 1.3 Пара сил и момент силы относительно точки	Содержание учебного материала	1 / -	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 3.8
	Пара сил и её характеристики. Момент пары. Эквивалентные пары. Сложение пар. Условие равновесия системы пар сил. Момент силы относительно точки.		
Тема 1.4 Плоская система произвольно расположенных сил	Содержание учебного материала	1 / -	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 3.8
	Плоская система произвольно расположенных сил. Приведение силы к данной точке. Приведение плоской системы сил к данному центру. Главный вектор и главный момент системы сил. Равновесие плоской системы сил. Уравнения равновесия и их различные формы. Балочные системы. Классификация нагрузок и виды опор. Определение реакций опор и моментов защемления. Контрольная работа №1.		
1. 2.	Практическая работа	2 / 2	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 3.8
	Плоская система произвольно расположенных сил. Балочные системы. Решение задач на определение реакций опор балок.		

Тема 1.5 Центр тяжести	Содержание учебного материала	2 / -	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 3.8
	Сила тяжести или равнодействующая вертикальных сил. Центр тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур. Определение центра тяжести составных, плоских фигур.		
	Лабораторные работы	4 / 4	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 3.8
	Лабораторная работа №1. «Определение центра тяжести плоских фигур»		
Кинематика		4	
Тема 1.6 Основные понятия кинематики. Кинематика точки.	Содержание учебного материала	2 / -	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 3.8
	Основные понятия кинематики. Основные характеристики движения: траектория, путь, время, скорость, ускорение. Средняя скорость и скорость в данный момент. Ускорение полное, нормальное и касательное. Частные случаи движения точки.		
Тема 1.7 Простейшие движения твердого тела	Содержание учебного материала	2 / -	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 3.8
	Простейшие движения твердого тела. Поступательное движение. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси. Частные случаи вращательного движения точки. Тестирование по теме «Кинематика».		
Динамика		4	
Тема 1.8 Основные понятия и аксиомы динамики. Движение материальной точки. Метод кинетостатики.	Содержание учебного материала	2 / -	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 3.8
	Закон инерции. Основной закон динамики. Масса материальной точки. Закон независимости действия сил. Закон действия и противодействия. Две основные задачи динамики. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях. Принцип Даламбера.		
Тема 1.9. Трение. Работа и мощность.	Содержание учебного материала	2 / -	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 3.8
	Виды трения. Закон трения. Коэффициент трения. Работа постоянной силы. Работа силы тяжести. Работа при вращательном движении. Мощность. Коэффициент полезного действия. Тестирование по теме «Динамика».		
Раздел 2. Сопротивление материалов		30	
Тема 2.1 Основные положения	Содержание учебного материала	2 / -	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 3.8
	Основные задачи сопротивления материалов. Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок и элементов конструкции. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Напряжение полное, нормальное, касательное		
Тема 2.2 Растяжение и сжатие	Содержание учебного материала	6 / -	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 3.8
	Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение. Эпюры нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Определение осевых перемещений поперечных сечений бруса. Испытание материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Диаграммы растяжения и		

	1. 2. 3.	сжатия пластичных и хрупких материалов. Механические характеристики материалов. Напряжения предельные, допускаемые и расчетные. Коэффициент запаса прочности. Условие прочности, расчеты на прочность. Тестирование по теме «Растяжение и сжатие»		
		Практические работы	6 / 6	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 3.8
		Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений.		
		Расчеты на прочность.	4 / 4	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 3.8
		Решение задач по расчету на прочность и жесткость стержней.		
Тема 2.3 Практические расчеты на срез и смятие		Лабораторные работы	4 / -	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 3.8
		Лабораторная работа №2 «Испытание пластичных материалов на растяжение» Лабораторная работа №3 «Испытание пластичных и хрупких материалов на сжатие»		
Тема 2.4 Геометрические характеристики плоских сечений	2.4	Содержание учебного материала	4 / -	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 3.8
		Срез, основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условие прочности. Смятие, условности расчета, расчетные формулы, условие прочности. Допускаемые напряжения. Примеры расчетов.		
Тема 2.5 Кручение		Содержание учебного материала	4 / -	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 3.8
		Статические моменты сечений. Осевые, центробежные и полярные моменты инерции. Главные оси Главные центральные моменты инерции. Осевые моменты инерции простейших сечений. Полярные моменты инерции круга и кольца. Определение главных центральных моментов инерции составных сечений, имеющих ось симметрии.		
		Кручение. Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. Расчеты на прочность и жесткость при кручении. Рациональное расположение колец на валу. Выбор рационального сечения вала при кручении. Тестирование по теме «Кручение».	6 / 6	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 3.8
		Практические работы		
		Расчеты на жесткость и прочность при кручении.	2 / 2	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 3.8
Тема 2.6 Изгиб		Лабораторные работы		
		Лабораторная работа №4 «Определение угла закручивания»	2 / -	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 3.8
		Содержание учебного материала		
		Изгиб. Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе. Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки. Расчеты на прочность при изгибе. Рациональные формы поперечных сечений		

	1. 2. 3.	балок из пластичных и хрупких материалов. Понятие о касательных напряжениях при изгибе. Линейные и угловые перемещения при изгибе, их определение. Расчеты на жесткость. Контрольная работа №2.	12 / 12	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 3.8		
		Практические работы				
		Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов.				
		Нормальные напряжения при изгибе. Расчеты на прочность.				
Тема 2.7 Сопротивление усталости	2.7	Решение задач на прочность при изгибе. Расчеты на прочность при изгибе.	2 / -	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 3.8		
		Содержание учебного материала				
Тема 2.8 Устойчивость сжатых стержней.		Сопротивление усталости. Циклы напряжений. Усталостное разрушение, его причины и характер. Кривая усталости, предел выносливости. Факторы, влияющие на величину предела выносливости. Коэффициент запаса усталостной прочности.	2 / -	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 3.8		
		Содержание учебного материала				
		Устойчивость сжатых стержней. Критическая сила, критическое напряжение, гибкость. Формула Эйлера. Формула Ясинского. Категории стержней в зависимости от их гибкости. Расчеты на устойчивость сжатых стержней.	2 / 2	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 3.8		
		Практические работы				
Раздел 3 Детали машин		Расчеты на устойчивость сжатых стержней.	4 / -	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 3.8		
		Содержание учебного материала				
		Цели и задачи раздела. Механизм, Машина, деталь, сборочная единица. Требования, предъявляемые машинам, деталям, сборочным единицам. Критерии работоспособности и расчета деталей машин. Понятие о системе автоматизированного проектирования. Общие сведения о передачах. Назначение механических передач и их классификации по принципу действия. Передаточное отношение и передаточное число. Основные кинематические и силовые соотношения в передачах. Расчет многоступенчатого привода.			2 / 2	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 3.8
		Практические работы				
Тема 3.1 Основные положения. Основные сведения о передачах.		Основные кинематические и силовые соотношения в передачах. Расчет многоступенчатого привода.	2 / -	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 3.8		
		Содержание учебного материала				
Тема 3.2 Фрикционные передачи и вариаторы	3.2	Фрикционные передачи и вариаторы. Принцип работы фрикционных передач с нерегулируемым передаточным числом. Цилиндрическая фрикционная передача. Виды разрушения и критерии работоспособности. Передача с бесступенчатым регулированием передаточного числа- вариаторы. Область применения, определение диапазона регулирования.	4 / -	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 3.8		
		Содержание учебного материала				
Тема 3.3 Зубчатые передачи		Зубчатые передачи. Общие сведения о зубчатых передачах. Характеристики, классификация, область применения зубчатых передач. Основы теории зубчатого зацепления. Зацепления двух эвольвентных	4 / -	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 3.8		
		Содержание учебного материала				

	колес. Зацепление шестерни с рейкой. Краткие сведения об изготовлении зубчатых колес. Подрезание зубьев. Виды разрушения зубчатых колес. Основные критерии работоспособности и расчета. Материалы и допускаемые напряжения. Прямозубые цилиндрические передачи. Геометрические соотношения. Силы, действующие в зацеплении зубчатых колес. Расчет на контактную прочность и изгиб. Косозубые цилиндрические передачи. Особенности геометрии и расчета на прочность. Конические прямозубые передачи. Основные геометрические соотношения. Силы, действующие в передаче. Расчеты конических передач. Передачи с зацеплением Новикова. Планетарные зубчатые передачи. Принцип работы и устройства.		2.7 ПК 3.8
	Практические работы	4 / 4	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 3.8
	Пример расчета прямозубой цилиндрической передачи на контактную прочность и изгиб.		
	Лабораторные работы	4 / 4	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 3.8
	Лабораторная работа №6 «Определение параметров зубчатых колес по их размерам»		
Тема 3.4 Червячная передача	Содержание учебного материала		
	Общие сведения о червячных передачах. Червячная передача с Архимедовым червяком. Геометрические соотношения, передаточное число, КПД. Силы, действующие в зацеплении. Виды разрушения зубьев червячных колес. Материал звеньев. Расчет передачи на контактную прочность и изгиб. Тепловой расчет червячной передачи.	2 / -	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 3.8
	Практические работы	4 / 4	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 3.8
	Расчет червячной передачи на контактную прочность и изгиб.		
Всего		126/56	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технической механики», оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.1. образовательной программы по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)

Оборудование учебного кабинета ОП.04 «Техническая механика»

- посадочные места по количеству обучающихся.
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор и экран;
- электронные ресурсы;
- презентация и видео;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории

- Установка для лабораторной работы №5
- Установка для лабораторной работы №6
- Установка для лабораторной работы №7
- Макет привода
- Грузы, разновесы, металлические поверхности к лабораторной работе №2
- Штативы к лабораторной работе №1
- Плоские сечения к лабораторной работе №1

Перечень макетов , моделей, демонстрационных стендов, объёмных наглядных пособий

- Макеты приводов
- Макет станка
- Редуктор червячный
- Редуктор цилиндрический
- Редуктор планетарный
- Редуктор волновой
- Модель ременной передачи
- Модель червячной передачи
- Модель фрикционной передачи
- Модель цепной передачи
- Модель цилиндрической косозубой передачи
- Модель цилиндрической прямозубой передачи
- Модель шевронной передачи
- Модель торового вариатора
- Модель лобового вариатора
- Модель вала
- Детали общего назначения

Перечень инструментов, приспособления

- Штангенциркули
- Индикаторы
- Отвертки
- Ключи
- Плоскогубцы
- Молоток

Перечень раздаточного дидактического материала

- Инструкция по проведению 10 лабораторных работ по технической механике
- Задания по ВСР (расчетно-графические работы)
- Задания по курсовому проектированию

- Тесты по предмету «Техническая механика» на сайте КГАМТ - 2 вар.
- Тесты по разделу «Теоретическая механика», тема «Статика» по 12 шт.
«Кинематика» - 3 вар.
- Тесты по разделу «Теоретическая механика», тема «Кинематика» по 12 шт.
«Динамика» - 3 вар.
- Тесты по разделу «Сопромат», тема «Растяжение» по 12 шт.
«Кручение» - 3 вар.
- Тесты по разделу «Детали машин» - 4 вар. по 9 шт.
- Карточки – задания к лабораторной работе №1 36 шт.
- Карточки – задания к лабораторной работе №2 36 шт.
- Раздаточный материал по темам: «Изгиб», «Передача Новикова» 36 шт.
- Тесты по разделу «Теоретическая механика», тема «Кинематика» по 20 шт.
2- вар.
- ГОСТы на двутавры и швеллеры 18 шт.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. , А. А. Основы технической механики : учебно-методическое пособие / А. А. Котов. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 184 с. — ISBN 978-5-9729-0995-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/124123> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Дукмасова, И. В. Основы технической механики. Лабораторный практикум : учебное пособие / И. В. Дукмасова. — 2-е изд. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2021. — 168 с. — ISBN 978-985-7253-72-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/125440> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3. Максина, Е. Л. Техническая механика : учебное пособие / Е. Л. Максина. — 2-е изд. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с. — ISBN 978-5-9758-1792-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/81063> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Королев, П. В. Техническая механика : учебное пособие для СПО / П. В. Королев. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0672-8, 978-5-4497-0264-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/88496> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
5. Завистовский, В. Э. Техническая механика : учебное пособие / В. Э. Завистовский, Л. С. Турищев. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 367 с. — ISBN 978-985-503-895-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/93437>). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
6. Техническая механика : учебное пособие для СПО / Р. А. Каюмов, Ф. Г. Шигабутдинов, С. В. Гусев [и др.]. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 345 с. — ISBN 978-5-4497-1501-2. — Текст : электронный // ЭБС PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/116484>). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
7. Сопротивление материалов : учебное пособие для СПО / Н. И. Дедов, Н. А. Глазунова, И. Е. Адеянов, В. Н. Исуткина. — Саратов : Профобразование, 2021. — 217 с. — ISBN 978-5-4488-1255-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL:

<https://profspo.ru/books/106852>). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

8. Атапин, В. Г. Механика. Теоретическая механика. Сопротивление материалов : учебник / В. Г. Атапин. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 378 с. — ISBN 978-5-7782-4019-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/98677>). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

9. Кокорев, И. А. Детали машин : учебное пособие для СПО / И. А. Кокорев, В. Н. Горелов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 286 с. — ISBN 978-5-4488-1231-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106820> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

10. Меньшенин, С. Е. Детали машин. Проектирование механических передач : учебное пособие для СПО / С. Е. Меньшенин. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 308 с. — ISBN 978-5-4488-0744-2, 978-5-4497-0437-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92318> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3.2.2. Дополнительные источники

1. Макаров, Е. Г. Сопротивление материалов с использованием вычислительных комплексов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Г. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 413 с.

2. Олофинская, В. П. Детали машин. Краткий курс, практические занятия и тестовые задания : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 232 с. ISBN 978-5-91134-918-9

3. Олофинская, В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 132 с. ISBN 978-5-16-016753-4

4. Электронный учебный курс для студентов очной и заочной формы обучения. Составитель: к.т.н., доцент кафедры теоретической и прикладной механики Каримов И. Форма доступа: <http://soprotmat.ru/film.htm>

5. Сайт Сибирского Федерального Университета. Форма доступа: <http://tube.sfu-kras.ru/video/175>

6. Информационный ресурс по дисциплине «Техническая механика». Форма доступа: <http://www.ostemex.ru/>;

7. Видеофильмы по разделам дисциплины «Техническая механика». Форма доступа: <http://www.teoretmech.ru/film.htm>;

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
знать: Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Структуру плана для решения задач Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств Современная научная и профессиональная терминология Порядок выстраивания презентации Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Особенности произношения Правила чтения текстов профессиональной направленности уметь: Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования.

Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части Определять этапы решения задачи Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Составлять план действия Реализовывать составленный план Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Определять задачи для поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применять современную научную профессиональную терминологию Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Кратко обосновывать и объяснять свои действия		

(текущие и планируемые)		

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Охрана труда
(индекс и название дисциплины)

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)
(для специальности)

г. Набережные Челны, 2024 год

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Охрана труда разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).

Разработчик:

Мингазова Тагзима Андарзяновна, мастер производственного обучения высшей квалификационной категории ГАПОУ «Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	4
2. Структура и содержание дисциплины.....	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
3. Условия реализации дисциплины.....	8
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	8
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	9
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	10

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ОХРАНА ТРУДА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.05 Охрана труда: формирование знаний и навыков использования безопасных методов и средств труда и знакомство с основными требованиями охраны труда в профессиональной деятельности, способствовать пониманию будущими специалистами принципа приоритета сохранения здоровья и безопасности человека во время трудового процесса, приобретению обучающимися правовых, организационных и технических знаний создания безопасных условий труда в конкретных производственных условиях знаний.

Учебная дисциплина ОП.05 Охрана труда является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01.ОК 02.ОК 3.ОК 04.ОК 05.ОК 06.ОК 07.ОК 08.ОК 09.ПК1.1.ПК1.2 ПК 1.3.ПК1.4.ПК1.5.ПК1.6.ПК 1.7.ПК1.8.ПК1.9.ПК2.1.ПК 2.2.ПК2.3.ПК2.4.ПК2.5.ПК 2.6.ПК2.7.ПК3.1.ПК3.2.ПК 3.3.ПК3.4.ПК3.5.ПК3.6.ПК 3.7.ПК3.8.ПК4.1.ПК4.2.ПК 4.3.ПК4.4.ПК4.5.ПК4.6.ПК 4.7.ПК4.8.ПК4.9.ПК4.10.ПК 5.1.ПК 5.2

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 1.8. ПК 1.9. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.	поддерживать состояние рабочего места при проведении сборочных работ и работ с электронно-вычислительными машинами в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности; поддерживать состояние рабочего места при подготовке к работе узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем и проведении контроля их технического состояния в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности; поддерживать состояние рабочего места при проведении технического обслуживания в	требования электробезопасности, охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; правила техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами; меры безопасности при подготовке к работе узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем; правила техники безопасности при проведении работ по техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; правила оформления документов и построения устных сообщений условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для

ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6. ПК 3.7. ПК 3.8. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5. ПК 4.7. ПК 4.8. ПК 4.9. ПК 4.10. ПК 5.1. ПК 5.2	соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности; обеспечивать безопасность работ при ремонте, техническом обслуживании, контроле и испытаниях оборудования мехатронных систем; организовывать посты управления РТС (рабочее место оператора) в соответствии с заданием и требованиями охраны труда; соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ в соответствии с заданием; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; организовывать работу коллектива и команды; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	специальности, правила чтения текстов профессиональной направленности

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	14
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета (3 семестр)</i>	-	-
Всего	52	14

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Охрана труда		38/14	
Тема 1.1. Понятие о трудовой деятельности и условиях труда	Содержание учебного материала	4	ОК 01. - ОК 09.ПК1.1.- ПК1.9 ПК2.1. ПК.2.2.-ПК.2.7 ПК3.1. – ПК.3.8 ПК4.1.- ПК.4.10; ПК 5.1.- ПК 5.2
	1. Общие понятия о трудовой деятельности человека	2/-	
	2. Общие понятия об условиях труда	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2.Правовые основы охраны труда	Содержание учебного материала	4	ОК 01. - ОК 09.ПК1.1.- ПК1.9 ПК2.1. ПК.2.2.-ПК.2.7 ПК3.1. – ПК.3.8 ПК4.1.- ПК.4.10; ПК 5.1.- ПК 5.2
	1. Государственная политика в области охраны труда	2/-	
	2. Нормы российского трудового права. Нормативные акты, регулирующие охрану труда.	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа 1. Изучение правовых и организационных вопросов охраны труда в РФ	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Организационные основы охраны труда	Содержание учебного материала	12	ОК 01. - ОК 09.ПК1.1.- ПК1.9 ПК2.1. ПК.2.2.-ПК.2.7 ПК3.1. – ПК.3.8 ПК4.1.- ПК.4.10; ПК 5.1.- ПК 5.2
	1. Права и обязанности работодателя в области охраны труда	2/-	
	2. Права и обязанности работников в области охраны труда	2/-	
	3. Структура охраны труда на предприятии	2/-	
	4. Перечень документов по охране труда на предприятии	2/-	
	5. Инструктажи по охране труда. Обучение по охране труда	2/-	
	6. Инструкции по охране труда	2/-	

	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа 2. Разработка инструкций по охране труда	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Факторы, влияющие на условия труда	Содержание учебного материала	10	ОК 01. - ОК 09.ПК1.1.- ПК1.9 ПК2.1. ПК.2.2.-ПК.2.7 ПК3.1. – ПК.3.8 ПК4.1.- ПК.4.10; ПК 5.1.- ПК 5.2
	1. Специальная оценка условий труда	2/-	
	2. Гигиенические критерии и классификация условий труда	2/-	
	3. Безопасность производственного оборудования	2/-	
	4. Средства коллективной защиты и их классификация	2/-	
	5. Льготы и компенсации за работу с вредными и опасными условиями труда	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическая работа 3. Порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда	2/2	
	Практическая работа 4. Расчет освещения производственных помещений	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5 Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов	Содержание учебного материала	4	ОК 01. - ОК 09.ПК1.1.- ПК1.9 ПК2.1. ПК.2.2.-ПК.2.7 ПК3.1. – ПК.3.8 ПК4.1.- ПК.4.10; ПК 5.1.- ПК 5.2
	1. Защита от вредных веществ. Обеспечение электробезопасности	2/-	
	2. Защита от неионизирующих электромагнитных полей и излучении	2/-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1. Презентация на тему: «Защита от тепловых излучений, от вибраций, от акустических воздействий»	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическая работа 5. Расчет защитного заземления	2/2	
	Практическая работа 6. Расчет эффективности зануления	2/2	
	Практическая работа 7. Электрозащитные средства в электроустановках потребителей	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.6. Пожарная безопасность	Содержание учебного материала	4	ОК 01. - ОК 09.ПК1.1.- ПК1.9 ПК2.1. ПК.2.2.-ПК.2.7 ПК3.1. –
	1. Общие сведения о горении, взрыве и самовозгорании	2/-	
	2. Организационные и организационно-технические мероприятия по	2/-	

	обеспечению взрыво- и пожарной безопасности		ПК.3.8 ПК4.1.- ПК.4.10; ПК 5.1.- ПК 5.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	2.Презентация на тему: «Средства огнегасительные пожаротушения и пожарная сигнализация»	2/2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (3 семестр)			
Всего:		52/14	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Охраны труда», оснащенный в соответствии с образовательной программой по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте. Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Кресло	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа проектор с экраном или ЖК панель или магнитно-маркерная поверхность односторонняя, размер не менее 100х150 см
6	Шкафы	Корпусная методическая мебель
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Автоматизированное место преподавателя	Компьютер с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сети Internet; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8 "
2.	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для компьютера и ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов, стереосистема обладает неброским внешним видом и компактными геометрическими параметрами. Корпус компьютерных фронтальных колонок изготовлен из прочного пластика, на боковой части правого сателлита расположен регулятор уровня громкости. Питание стереосистемы осуществляется через адаптер 5V либо USB-коннектор компьютера, линейный аудиовход представлен в виде разъема mini jack 3,5 мм.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы (таблицы, плакаты, макеты геометрических фигур)	Из расчета на каждую группу курса - по 1 экземпляру
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 25 чел
3	Экранно-звуковые пособия	Презентации по основным разделам учебной дисциплины

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Михаилиди А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве: учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-4488-1333-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды

СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/137705> (дата обращения: 29.05.2024).

2. Солопова В. А. Охрана труда на предприятии: учебное пособие / В. А. Солопова. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 126 с. — ISBN 978-5-7410-1686-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/71306> (дата обращения: 29.05.2024).

3. Пасютина О. В. Охрана труда при технической эксплуатации электрооборудования: учебное пособие / О. В. Пасютина. — 4-е изд. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2021. — 116 с. — ISBN 978-985-7253-65-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/125486> (дата обращения: 29.05.2024)

4. Охрана труда: учебное пособие для СПО / составители А. Б. Булгаков, В. Н. Аверьянов. — Саратов: Профобразование, 2021. — 197 с. — ISBN 978-5-4488-1137-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/105148> (дата обращения: 29.05.2024).

5. Князева М. Н. Охрана труда: учебное пособие для СПО / М. Н. Князева. — Саратов: Профобразование, 2021. — 247 с. — ISBN 978-5-4488-1248-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106845> (дата обращения: 29.05.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: - основные положения законодательства о труде, - материальные затраты на охрану труда на предприятиях - воздействие негативных факторов на работающего, и идентификацию травмирующих и вредных факторов - методы и средства защиты от опасностей, порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве, - мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний на предприятии, - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, - правила пожарной безопасности на предприятии	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. «хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо,	Текущий контроль: тестирование, ответ на контрольные вопросы Индивидуальный опрос. Промежуточная аттестация

	допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	
Умения: - составлять инструкции по охране труда для условий предприятия. - проводить инструктаж ТБ и правильно оформлять его. - измерять параметры: шума, вибрации, загазованности, запыленности, освещенности, температуры воздуха производственного участка. - пользоваться первичными средствами пожаротушения. - проверять безопасное состояние оборудования, инструмента, приспособлений применяемых в технологических процессах.	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объема программного материала для демонстрации конкретных умений; «хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочеты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	Текущий контроль: тестирование, ответ на контрольные вопросы Индивидуальный опрос. Промежуточная аттестация

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Материаловедение
(индекс и название дисциплины)

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)
(для специальности)

2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.06 Материаловедение разработана на
основе Федерального государственного
образовательного стандарта среднего
профессионального образования 15.02.10
Мехатроника и робототехника(по отраслям)

Разработчик:

Петрова Е.Л., преподаватель первой
квалификационной категории ГАПОУ
«Камский государственный
автомеханический техникум имени Л.Б.
Васильева»

СОДЕРЖАНИЕ

<u>3. Условия реализации дисциплин</u>	12
12	
13	
14	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.06 Материаловедение: направлена на освоение студентами необходимыми знаниями по выбору конструкционных материалов для решения практических задач в профессиональной деятельности. Учебная дисциплина «Материаловедение» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности по специальности по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).
Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК 07, ОК09 и ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.7, ПК 3.8.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 1.1 ПК 2.2 ПК 2.7 ПК 3.8 ОК01 ОК02 ОК04 ОК05 ОК07 ОК09	применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по сборке мехатронных систем; просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами; контролировать соответствие условий эксплуатации мехатронных устройств и систем; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; взаимодействовать с коллегами, руководством,	алгоритмы поиска и устранения неисправностей; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; правила оформления документов и построения устных сообщений; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; - закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов; - классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, - методы измерения	Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем Выполнение вида деятельности по профессии рабочего «Оператор токарных станков с числовым программным управлением 3 разряда»

	клиентами в ходе профессиональной деятельности; -	параметров и определения свойств материалов; - особенности строения металлов и сплавов; - основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, технология их производства; - основные сведения о композиционных материалах; - сущность	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения.	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знать марки материалов с особыми тепловыми, магнитными, электрическими свойствами. уметь их расшифровывать.	Тема 3.1 Материалы с особыми тепловыми, магнитными, электрическими свойствами.	6	Увеличение часов вызвано спецификой получаемой специальности, а также для более детального и полного овладениями студентами профессиональных и общих компетенций, для последующего их применения на производстве.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	96	40
Консультации	-	-
Самостоятельная работа		-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i> (4 семестр)	4	-
Всего	100	40

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Физико-химические закономерности формирования структуры металлов.		36/12	
Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1
	1. Значение и содержание дисциплины «Материаловедение», новейшие достижения и перспективы развития в области материаловедения. Современные требования к материалам, применяемым в электротехнике, энергетике. Классификация материалов по применению, по химическому составу, по техническим требованиям.	2	ПК 2.2 ПК 2.7 ПК 3.8
	Самостоятельная работа обучающихся	-	ОК01-ОК 02
Тема 1.2. Особенности атомно-кристаллического строения металлов.	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1
	1. Металлы, особенности атомно-кристаллического строения. Основные типы кристаллических решеток. Понятие об изотропии и анизотропии. Аллотропия или полиморфные превращения. Магнитные превращения.	4	ПК 2.2 ПК 2.7 ПК 3.8
	2. Строение реальных металлов. Дефекты кристаллического строения: точечные дефекты, линейные дефекты, простейшие виды дислокаций – краевые и винтовые.	-	ОК07-ОК 09
Тема 1.3. Кристаллизация металлов. Методы исследования металлов.	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1
	1. Механизм и закономерности кристаллизации металлов. Изменение свободной энергии в зависимости от температуры. Условия получения мелкозернистой структуры. Строение металлического слитка. Методы исследования металлов: структурные и физические. Определение химического состава. Изучение структуры. Описание полимеров. Физические методы исследования: термический анализ, dilatометрический метод, магнитный анализ.	2	ПК 2.2 ПК 2.7 ПК 3.8
	Самостоятельная работа обучающихся	-	ОК07-ОК 09
Тема 1.4. Общая теория сплавов. Строение, кристаллизация и свойства сплавов.	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1
	1. Понятие о сплавах и методах их получения. Основные понятия теории сплавов. Особенности строения, кристаллизации и свойств сплавов: механических смесей, твердых растворов, химических соединений. Классификация твердых растворов.	4	ПК 2.2 ПК 2.7
	2. Кристаллизация сплавов. Её закономерности. Перекристаллизация в твердом состоянии. Диаграммы		

Диаграмма состояния.	состояния. Диаграммы состояния двухкомпонентных сплавов. Связь между свойствами сплавов и типом диаграммы состояния.		ПК 3.8 ОК04-ОК 07
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5. Нагрузки, напряжения и деформации. Механические свойства.	Содержание учебного материала	6	ПК 1.1 ПК 2.2 ПК 2.7 ПК 3.8 ОК01-ОК 09
	1. Деформации и напряжения. Физическая природа деформации металлов. Природа пластической деформации. Дислокационный механизм пластической деформации. Разрушение металлов: хрупкое, вязкое, транскристаллитное.	4	
	2. Механические свойства (прочность, упругость, вязкость, твердость, усталостная прочность) и способы определения их количественных характеристик.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1. Практическое занятие 1. Определения твердости металлов различными методами: по Бринеллю, Роквеллу, Виккерсу и Шору, решение задач.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Тема 1.6. Технологические и эксплуатационные свойства.	Содержание учебного материала	
	1. Технологические свойства: литейные, способность металла к обработке давлением, свариваемость, способность к обработке резанием. Эксплуатационные свойства: износостойкость, коррозионная стойкость, жаростойкость, жаропрочность, хладостойкость, антифрикционные свойства. Конструкционная прочность материалов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.7. Особенности деформации поликристаллически х тел.	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1 ПК 2.2 ПК 2.7 ПК 3.8 ОК01-ОК 09
	1. Влияние пластической деформации на структуру и свойства металла: наклеп. Влияние нагрева на структуру и свойства деформированного металла: возврат и рекристаллизация.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.8. Железоуглеродистые сплавы. Диаграмма состояния железо – углерод.	Содержание учебного материала	6	ПК 1.1 ПК 2.2 ПК 2.7 ПК 3.8 ОК01-ОК 09
	1. Диаграмма состояния железо – цементит. Структуры железоуглеродистых сплавов. Компоненты и фазы железоуглеродистых сплавов. Процессы при структурообразовании железоуглеродистых сплавов. Железоуглеродистые сплавы: стали и чугуны.	4	
	2. Кристаллизация сплавов системы железо-углерод. Фазы диаграммы железо-углерод. Фазовые переходы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическое занятие 2. Исследование диаграммы состояния железо-цементит.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Материалы, применяемые в машиностроении и способы их обработки.		44/20	
Тема 2.1. Стали. Классификация и	Содержание учебного материала	10	
	1. Влияние углерода и примесей на свойства сталей. Назначение легирующих элементов. Распределение легирующих элементов в стали. Классификация и маркировка сталей. Классификация сталей. Маркировка	6	

маркировка сталей и инструментальных материалов.	сталей.		
	2. Углеродистые стали обыкновенного качества. Качественные углеродистые стали. Качественные и высококачественные легированные стали. Легированные конструкционные стали. Легированные инструментальные стали. Быстрорежущие инструментальные стали. Шарикоподшипниковые стали. Влияние элементов на полиморфизм железа. Влияние легирующих элементов на превращения в стали. Влияние легирующих элементов на превращения при отпуске. Классификация легированных сталей.		
	3. Конструкционные стали. Классификация конструкционных сталей. Углеродистые стали. Высокопрочные, пружинные, шарикоподшипниковые, износостойкие и автоматные стали. Коррозионностойкие стали и сплавы. Инструментальные стали и сплавы. Стали для режущего инструмента. Стали для измерительных инструментов. Штамповые стали. Стали для штампов холодного деформирования. Стали для штампов горячего деформирования. Твердые сплавы. Алмаз как материал для изготовления инструментов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	1. Практическое занятие 3. Осуществление классификации и маркировка углеродистых и легированных сталей по химическому составу, назначению и качеству.	6	
	2. Практическое занятие 4. Выбор конструкционного материала по основным свойствам, исходя из заданных условий.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Чугуны. Диаграмма состояния железа – графит. Строение, свойства, классификация и маркировка чугунов.	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1 ПК 2.2 ПК 2.7 ПК 3.8 ОК01-ОК 09
	1. Классификация чугунов. Диаграмма состояния железо – графит. Процесс графитизации. Строение, свойства, классификация и маркировка серых чугунов. Влияние состава чугуна на процесс графитизации. Влияние графита на механические свойства отливок. Положительные стороны наличия графита. Серый чугун. Высокопрочный чугун с шаровидным графитом. Ковкий чугун. Отбеленные и другие чугуны.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Виды термической обработки металлов. Основы теории термической обработки стали.	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1 ПК 2.2 ПК 2.7 ПК 3.8 ОК01-ОК 09
	1. Виды термической обработки металлов: отжиг, закалка, отпуск. Превращения, протекающие в структуре стали при нагреве и охлаждении. Механизм основных превращений. Превращение перлита в аустенит. Превращение аустенита в перлит при медленном охлаждении. Закономерности превращения. Промежуточное превращение.	2	
	2. Превращение аустенита в мартенсит при высоких скоростях охлаждения. Превращение мартенсита в перлит. Технологические возможности и особенности отжига, нормализации, закалки и отпуска. Отжиг и нормализация. Назначение и режимы. Отжиг первого рода. Технологические особенности и возможности закалки и отпуска. Закалка. Способы закалки. Отпуск. Отпускная хрупкость.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4. Химико-термическая обработка стали.	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1 ПК 2.2 ПК 2.7 ПК 3.8
	1. Химико-термическая обработка стали. Назначение и технология видов химико-термической обработки: цементации, азотирования, нитроцементации и диффузионной металлизации. Цементация. Цементация в твердом карбюризаторе. Газовая цементация. Структура цементованного слоя. Термическая обработка после цементации. Азотирование. Цианирование и нитроцементация. Диффузионная металлизация.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

			ОК01-ОК 09
Тема 2.5. Методы упрочнения металла.	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1
	1. Термомеханическая обработка стали. Поверхностное упрочнение стальных деталей. Закалка токами высокой частоты. Газопламенная закалка. Старение. Обработка стали холодом. Упрочнение методом пластической деформации.	2	ПК 2.2 ПК 2.7
	Самостоятельная работа обучающихся	-	ПК 3.8 ОК01-ОК 09
Тема 2.6. Способы обработки материалов.	Содержание учебного материала	6	ПК 1.1
	1. Литейное производство. Литейные сплавы и их свойства. Литьё в песчаные формы. Изготовление отливок специальными способами литья: литьё по выплавляемым моделям, литьё в оболочковые формы. Литьё в многоразовые формы.	6	ПК 2.2 ПК 2.7 ПК 3.8
	2. Обработка металлов резанием. Физико-механические основы обработки металлов резанием Виды обработки: точение, строгание и долбление, протягивание, сверление, фрезерование. Абразивная обработка деталей машин.		ОК01-ОК 09
	3. Сварочное производство. Физико-химические основы получения сварного соединения. Классификация видов сварки. Свариваемость. Дуговая сварка. Лазерная сварка. Электромеханические виды сварки.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.7. Цветные металлы и сплавы на их основе. Титан и его сплавы. Алюминий и его сплавы. Магний и его сплавы. Медь и ее сплавы.	Содержание учебного материала	6	ПК 1.1
	1. Медь и ее сплавы. Титан и его сплавы. Области применения титановых сплавов. Алюминий и его сплавы. Алюминиевые сплавы. Деформируемые сплавы, не упрочняемые термической обработкой. Деформируемые сплавы, упрочняемые термической обработкой. Литейные алюминиевые сплавы. Магний и его сплавы. Деформируемые магниевые сплавы. Литейные магниевые сплавы. Медь и ее сплавы. Латунь. Бронзы.	4	ПК 2.2 ПК 2.7 ПК 3.8
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	ОК01-ОК 09
	1. Практическое занятие 5. Осуществление классификации и маркировка цветных металлов и сплавов.	6/6	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.8. Композиционные материалы. Материалы порошковой металлургии.	Содержание учебного материала	4/-	ПК 1.1
	1. Композиционные материалы. Материалы порошковой металлургии. Пористые порошковые материалы. Прочие пористые изделия. Конструкционные порошковые материалы. Спеченные цветные металлы. Электротехнические порошковые материалы. Магнитные порошковые материалы.	4/-	ПК 2.2 ПК 2.7 ПК 3.8
	Самостоятельная работа обучающихся	-	ОК01-ОК 09
Раздел 3. Материалы с особыми физическими свойствами		14/8	
Тема 3.1. Материалы с особыми тепловыми, магнитными, электрическими	Содержание учебного материала	16/8	ПК 1.1
	1. Сплавы с заданным температурным коэффициентом линейного расширения. Сплавы с заданным температурным коэффициентом модуля упругости.	8	ПК 2.2
	2. Парамагнетики, диамагнетики, ферромагнетики, ферримагнетики. Объяснение магнитных свойств внутренним строением магнитных материалов; кривая намагничивания, индукция насыщения,		ПК 2.7

свойствами.	коэрцитивная сила, петля гистерезиса, понятия о магнитных потерях. Магнитно-мягкие материалы. Низкочастотные магнитно-мягкие материалы. Высокочастотные магнитно-мягкие материалы. Материалы со специальными магнитными свойствами. Магнитно-твердые материалы.		ПК 3.8 ОК01-ОК 09
	3. Материалы высокой электрической проводимости: электрические свойства проводниковых материалов, проводниковые материалы. Полупроводниковые материалы: строение, свойства, методы получения. Диэлектрики, электроизоляционные лаки, эмали, компаунды.		
	Практическое занятие 6. Осуществление классификации и маркировка материалов с особыми свойствами	8	
Промежуточная аттестация в форме экзамена			
Всего:		100/40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Материаловедения», оснащенный в соответствии с образовательной программы по специальности.

Кабинет «Материаловедения и техническая механика».

№	Наименование оборудования ¹	Техническое описание ²
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический по количеству обучающихся	Нет
2	Стул ученический по количеству обучающихся	Нет
3	Стол преподавателя	Нет
4	Стул преподавателя	Нет
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Сетевой фильтр	Нет
2	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3 либо аналог, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
3	Доска меловая/маркерная/интерактивная	Нет
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия³		
Основное оборудование		
1	Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплины	Нет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Глухов, В.П. Технология конструкционных материалов : учебное пособие / В.П. Глухов, В.Л. Тимофеев, В.Б. Фёдоров, А.А. Светлов ; под общ. ред. В.Л. Тимофеева. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 272 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015263-9. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1021172>

2. Овчинников, В. В. Механические испытания: металлы, сварные соединения, покрытия : учебник / В.В. Овчинников, М.А. Гуреева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 272 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0619-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1778876>

3. Сироткин, О. С. Основы современного материаловедения : учебник / О.С. Сироткин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 364 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014909-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1010665>

4. Черепашин, А. А. Материаловедение : учебник / А. А. Черепашин. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-18-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1865718>

5. Черепашин, А. А. Основы материаловедения : учебник / А.А. Черепашин. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-12-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1725080>

3.2.2. Основные электронные издания

1. Вологжанина С.А., Иголкин А. Ф. Материаловедение: ЭУМК — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/413489/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Техэксперт: электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cntd.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
знать: Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Структуру плана для решения задач Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств Современная научная и профессиональная терминология Порядок выстраивания презентации Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Особенности произношения Правила чтения текстов профессиональной направленности уметь: Распознавать задачу и/или проблему в	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования.

профессиональном и/или социальном контексте Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части Определять этапы решения задачи Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Составлять план действия Реализовывать составленный план Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Определять задачи для поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применять современную научную профессиональную терминологию Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Участвовать в диалогах на знакомые общие и		

профессиональные темы Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)		

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Основы вычислительной техники
(индекс и название учебной дисциплины)

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)
(для специальности)

г. Набережные Челны, 2024 год

Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.07 Основы вычислительной техники
разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования **15.02.10 Мехатроника и
робототехника (по отраслям)**

Разработчик:

Газдалиев И.М., преподаватель специальных
дисциплин высшей квалификационной
категории ГАПОУ «КГАМТ им. Л.Б.
Васильева»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	4

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	4
2. Структура и содержание дисциплины.....	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
3. Условия реализации дисциплины.....	8
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	8
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	9
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	10

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 Основы вычислительной техники

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.07 Основы вычислительной техники является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК9 и ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.6, ПК 3.4, ПК 3.5

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины: целями освоения учебной дисциплины ОП.07 Основы вычислительной техники являются формирование компетенции по архитектурным принципам построения вычислительной техники, основам построения программ и обработки двоичной информации, изучение теории булевых функций, способов их представления, освоение методов минимизации булевых функций, теории комбинационных схем и способов их построения.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.8 ПК 1.9 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.6 ПК 3.4 ПК 3.5 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9	осуществлять проверку элементной базы мехатронных систем; настраивать и регулировать механизмы мехатронных устройств и систем в соответствии с техническими требованиями; проводить отладку программ управления мехатронными системами и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем; применять специализированное программное обеспечение при разработке управляющих программ и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем; настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем; проверять соответствие рабочих характеристик узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем с применением измерительных приборов требованиям, указанным в эксплуатационной документации; проверять соответствие параметров работы программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем требованиям, указанным в эксплуатационной документации;	основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники; устройство и принцип действия мехатронных устройств и систем; прикладные программы управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них; технические требования к мехатронным устройствам и системам; специализированное программное обеспечение, применяемое для чтения журналов параметров состояния программного обеспечения узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем; принципы работы и обновления программного обеспечения узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем. психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности особенности социального и культурного контекста сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

	выполнять отладку процесса передачи информации с навесного оборудования в блок управления РТС; читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять задачи для поиска информации; организовывать работу коллектива и команды; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; описывать значимость своей специальности; соблюдать нормы экологической безопасности; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы.	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	126	82
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в <i>форме тестирования</i>	-	-
Всего	126	82

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		44/82	
Раздел 1. Введение		2/2	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.6, ПК 3.4, ПК 3.5, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9
Тема 1. Введение	Содержание учебного материала	2/2	
	1. Цели и задачи дисциплины	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Самостоятельная работа	-	
Раздел 2	Изучение логических схем		
Тема 2.1 Алгебра логики	Содержание учебного материала	2/2	
	1. Основные логические операции (вентили).	2/2	
	В том числе лабораторных работ	6/-	
	1. Лабораторная работа №1. Решения типовых задач «Основные логические операции (вентили)».	2/-	
	2. Лабораторная работа №2. Решения типовых задач «Основные логические операции (вентили)».	4/-	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 2.2 Минимизация логических схем	Содержание учебного материала	6/6	
	1. Законы Булевой алгебры.	6/6	
	2. Приоритетность базовых функций Булевой алгебры.		

	3. Минимизация логических функций с помощью карт Карно.	
	В том числе лабораторных работ	6/-
	Лабораторная работа №3. Минимизация логических функций.	4/-
	Лабораторная работа №4. Минимизация логических функций.	2/-
	Самостоятельная работа	-
Раздел 3	Хранение сигналов (триггеры)	
Тема 3.1 RS-триггер	Содержание учебного материала	2/2
	1. Принцип работы, режимы работы и сборочная схема асинхронного и синхронного RS-триггера.	4/4
	2. RS-триггер из элементов И-НЕ и ИЛИ-НЕ.	
	В том числе лабораторных работ	6/-
	Лабораторная работа №5. «Система управлением двигателем с помощью RS-триггера».	2/-
	Лабораторная работа №6. «Кодовый замок с 2 управляющими кнопками и одной кнопкой сброса».	2/-
	Лабораторная работа №7. «Кодовый замок с 4 управляющими кнопками и одной кнопкой сброса».	2/-
	Самостоятельная работа	-
Тема 3.2 D-триггер	Содержание учебного материала	4/4
	1. Принцип работы, режимы работы и сборочная схема D-триггера.	4/4
	В том числе лабораторных работ	6/-
	Лабораторная работа №8. «Сборка схемы D-триггер, состоящего из простого RS-триггера и подготовительной схемы из двух вентилей И-НЕ и одного НЕ».	4/-
	Лабораторная работа №9. «Двухбитная защелка, состоящая из D-триггеров с добавлением семи сегментного дисплея».	2/-
	Самостоятельная работа	-
Тема 3.3 JK-триггер	Содержание учебного материала	4/4

	1. Принцип работы, режимы работы и сборочная схема JK-триггера.	4/4	
	В том числе лабораторных работ	8/-	
	Лабораторная работа №10. «JK-триггер используется в качестве T-триггера».	4/-	
	Лабораторная работа №11. «Электрические подъёмные ворота с аварийным выключением».	2/-	
	Лабораторная работа №12. «Частотный делитель с четырёх JK-триггеров».	2/-	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 3.4. Т-триггер	Содержание учебного материала	4/4	
	1. Принцип работы, режимы работы и сборочная схема Т-триггера.	4/4	
	В том числе и лабораторных работ	16/-	
	Лабораторная работа №13. «Последовательное подключение Т-триггеров».	2/-	
	Лабораторная работа №14. «Частотный делитель с четырьмя Т-триггерами».	2/-	
	Лабораторная работа №15. «Схема десятичного счетчика».	2/-	
	Лабораторная работа №16. «Схема десятичного счётчика с дисплеем и с принудительным сбросом».	2/-	
	Лабораторная работа №17. «Четырёхразрядный обратный счётчик».	2/-	
	Лабораторная работа №18. «Обратный счётчик от 9 до 0 с дисплеем и с принудительным обнулением».	2/-	
	Лабораторная работа №19. «Десятичный счётчик с функцией переключения прямой/обратный счёт и с принудительным обнулением».	2/-	
	Лабораторная работа №20. «4-разрядный синхронный двоичный счётчик».	2/-	
	Самостоятельная работа	2/-	
Раздел 4	Шифраторы и дешифраторы		
Тема 4.1 Шифраторы	Содержание учебного материала	4/4	
	1. Принцип работы, режимы работы и сборочная схема шифратора.	4/4	
	В том числе лабораторных работ	6/-	

	Лабораторная работа №21. «Сборка схемы шифратора 8X3».	4/-	
	Лабораторная работа №22. «Сборка схемы шифратора 16X4».	2/-	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 4.2. Дешифраторы	Содержание учебного материала	4/4	
	1. Принцип работы, режимы работы и сборочная схема дешифратора.	4/4	
	В том числе лабораторных работ	6/-	
	Лабораторная работа №23. «Сборка схемы дешифратора 3X8».	4/-	
	Лабораторная работа №24. «Сборка схемы дешифратора 4X16».	2/-	
	Самостоятельная работа	-	
Раздел 5	Полусумматоры и сумматоры		
Тема 5.1. Полусумматоры	Содержание учебного материала	4/4	
	1. Принцип работы, режимы работы и сборочная схема полусумматора.	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/-	
	Лабораторная работа №25. «Сборка схемы полусумматора, состоящего из элементов Искл. ИЛИ и И».	4/-	
	Лабораторная работа №26. «Сборка схемы полусумматора, состоящего из элементов И, ИЛИ и НЕ».	4/-	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 5.2. Сумматоры	Содержание учебного материала	4/4	
	1. Принцип работы, режимы работы и сборочная схема сумматора.	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/-	
	Лабораторная работа №27. «Сборка сумматора».	2/-	
	Лабораторная работа №28. «Сборка последовательного многоразрядного сумматора».	4/-	
	Самостоятельная работа	-	
Раздел 6	Преобразование и передача данных		
Тема 6.1. Преобразование и	Содержание учебного материала	2/2	
	1. Преобразованию последовательных потоков данных в параллельные и	2/2	

передача данных	наоборот.		
	В том числе лабораторных работ	8/-	
	Лабораторная работа №29. «Сборка сдвигового регистра, состоящего из четырех D-триггеров».	2/-	
	Лабораторная работа №30. «Сборка восьмиразрядного последовательно-параллельного преобразователя».	2/-	
	Лабораторная работа №31. «Сборка восьмиразрядного параллельного-последовательного преобразователя».	4/-	
	Самостоятельная работа	2/-	
Всего:		126/82	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

Лаборатория «Мехатроники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Регулируемый по высоте или его аналог
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте или его аналог
3	Доска классная/ Рельсовая система с классной доской/ Доска пробковая/ Доска магнитно-маркерная	нет
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	нет
5	Кресло/Стул преподавателя	нет
6	Стол ученический компьютерный	нет
7	Стул ученический поворотный	регулируемый по высоте
8	Шкаф/ стеллаж для хранения учебных пособий	нет
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.	Сетевой фильтр	С защитой от скачков напряжения
2.	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
3.	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
4.	Компьютер ученический с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Пневмоавтоматика»	нет
2.	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Программирование логических контроллеров»	нет
3.	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Изучение принципов работы бесконтактных датчиков»	нет

4.	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Гидроавтоматика»	нет
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Цифровые УМК	нет
2.	Комплект учебно-наглядных пособий	

Оснащение мастерских
Мастерская «Мехатроника».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	нет
2	Кресло/Стул преподавателя	нет
3	Стол для монтажных работ	нет
4	Стул ученический	С регулировкой по высоте, без подлокотников
5	Стеллаж для хранения оборудования	нет
6	Доска классная/ Рельсовая система с классной доской/ Доска пробковая/ Доска магнитно-маркерная	нет
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональное устройство\принтер	Лазерный, цветная печать
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Сетевой фильтр	нет
2.	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Экран для проектора (диагональ не менее 65 дюймов)
3.	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
4.	Компьютер ученический с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Программируемый логический контроллер	нет

2.	Панель оператора сенсорная	нет
3.	Компрессор малошумный	нет
4.	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Мехатроника. Станция сортировки»	нет
5.	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Мехатроника. Станция сборки»	нет
6.	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Мехатроника. Станция переноса материалов с двухосевым подъемно-транспортным модулем»	нет
7.	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Мехатроника. Станция распределения»	нет
8.	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Мехатроника. Станция выдачи»	нет
9.	Пульт симуляции электрических сигналов, дискретный	нет
10	Реле безопасности	нет
11	Устройство симуляции неисправностей	нет
12	Набор ручного инструмента для выполнения практических работ	нет
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Цифровые УМК	нет
2	Комплект учебно-наглядных пособий	нет

3.1. Основные печатные и электронные издания

- Гагарина, Л. Г. Технические средства информатизации: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Ф.С. Золотухин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 260 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1083293. - ISBN 978-5-16-016140-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1083293>
- Келим Ю. М. Вычислительная техника: учеб. для студ. учреждений СПО/ Келим Ю.М., 2-е изд. стер.: Издательский центр "Академия", 2019. – 368с.ISBN издания: 978-5-4468-8473-5
- Куль, Т. П. Основы вычислительной техники: учебное пособие / Т. П. Куль. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018. — 244 с. — ISBN 978-985-503-812-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/84879>
- Миленина, С. А. Электроника и схемотехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 270 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06085-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492093>
- ПРОГРАММНО-УЧЕБНЫЙ МОДУЛЬ ДЛЯ КОМПЕТЕНЦИЙ «МЕХАТРОНИКА», «МОБИЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА» ИЦ «Академия», 2019. <https://academia-moscow.ru/catalogue/5414/368827/>

6. Степина, В. В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы: учебник / В.В. Степина. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-07-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1423169>
7. Червяков, Г. Г. Электронная техника: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Г. Червяков, С. Г. Прохоров, О. В. Шиндор. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11052-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494881>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ¹	Критерии оценки	Методы оценки
Знание основ электротехники, цифровой и аналоговой электроники	Знает основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники	Тестирование/ устный опрос по теме
Знание устройств и принцип действия мехатронных устройств и систем	Знает устройства и принцип действия электронной части мехатронных устройств и систем	Тестирование/ устный опрос по теме
Знание прикладных программ управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них;	Знает прикладные программы управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них;	Тестирование/ устный опрос по теме
Знание технических требований к мехатронным устройствам и системам;	Знает технические требования к электронной части мехатронных устройств и систем	Тестирование/ устный опрос по теме
Знание специализированного программного обеспечения, применяемого для чтения журналов параметров состояния программного обеспечения узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем	Знает специализированное программное обеспечение, применяемое для чтения журналов параметров состояния программного обеспечения узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем	Тестирование/ устный опрос по теме
Знание принципов работы и обновления программного обеспечения узлов, агрегатов, блоков и модулей	Знает принципы работы и обновления программного обеспечения узлов,	Тестирование/ устный опрос по теме

мехатронных устройств и систем	агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем	
Знание алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях	Знает правила применения электронных приборов в профессиональной деятельности	Тестирование/ устный опрос по теме
Знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	Знает номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	Тестирование/ устный опрос по теме
Знание психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности	Знает методы и способы работы с людьми при выполнении различного рода работ	Тестирование/ устный опрос по теме
Знание правила оформления документов и построения устных сообщений	Знает правила оформления документов и построения устных сообщений	Тестирование/ устный опрос по теме
Знание значимость профессиональной деятельности по специальности	Знает значимость профессиональной деятельности по специальности	Тестирование/ устный опрос по теме
Знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	Знает требования к экологической безопасности при выполнении профессиональной деятельности	Тестирование/ устный опрос по теме
Знание правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	Знает правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	Тестирование/ устный опрос по теме
Умение осуществлять проверку элементной базы мехатронных систем	Определяет соответствие параметров элементной базы заявленным требованиям	Оценка результатов выполнения лабораторной работы
Умение настраивать и регулировать механизмы мехатронных устройств и систем в соответствии с техническими требованиями	Умеет настраивать и регулировать механизмы мехатронных устройств и систем в соответствии с техническими требованиями	Оценка результатов выполнения лабораторной работы
Умение проводить отладку программ управления мехатронными системами и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем	Умеет проводить отладку программ управления мехатронными системами и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем	Оценка результатов выполнения лабораторной работы

Умение применять специализированное программное обеспечение при разработке управляющих программ и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем	Умеет применять специализированное программное обеспечение при разработке управляющих программ и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем	Оценка выполнения работы	результатов лабораторной
Умение настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем	Умеет настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем	Оценка выполнения работы	результатов лабораторной
Умение проверять соответствие рабочих характеристик узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем с применением измерительных приборов требованиям, указанным в эксплуатационной документации	Проверяет соответствие электронных модулей требованиям, указанным в эксплуатационной документации	Оценка выполнения работы	результатов лабораторной
Умение проверять соответствие параметров работы программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем требованиям, указанным в эксплуатационной документации	Проверяет соответствие электронных модулей требованиям, указанным в эксплуатационной документации	Оценка выполнения работы	результатов лабораторной
Умение выполнять отладку процесса передачи информации с навесного оборудования в блок управления РТС	Умеет выполнять отладку процесса передачи информации с навесного оборудования в блок управления РТС	Оценка выполнения работы	результатов лабораторной
Умение читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания	Умеет читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания	Оценка выполнения работы	результатов лабораторной
Умение анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части	Оценка выполнения работы	результатов лабораторной
Умение определять задачи для поиска информации	Ищет необходимую информацию в нормативно-справочной литературе	Оценка выполнения работы	результатов лабораторной

Умение организовывать работу коллектива и команды	Организовывает работу коллектива и команды при выполнении практических работ	Оценка результатов выполнения лабораторной работы
Умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Оформляет документацию по выполненным работам	Оценка результатов выполнения лабораторной работы
Умение описывать значимость своей специальности	Умеет описывать значимость своей специальности	Оценка результатов выполнения лабораторной работы
Умение соблюдать нормы экологической безопасности	Соблюдает нормы экологической безопасности при выполнении лабораторных работ	Оценка результатов выполнения лабораторной работы
Умение понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Выполняет работы по рекомендациям (частично) на английском языке	Оценка результатов выполнения лабораторной работы

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Элементы гидравлических и пневматических систем
(индекс и название дисциплины)

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)
(для специальности)

г. Набережные Челны 2024 г.

Рабочая программа по учебной дисциплине ОП.10 Элементы гидравлических и пневматических систем составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности: **15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)**.

Разработчик:

Трапезникова М.П., преподаватель высшей квалификационной категории
ГАПОУ «Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....</u>	<u>4</u>
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....</u>	<u>4</u>
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....</u>	<u>4</u>
<u>2. Структура и содержание дисциплины.....</u>	<u>5</u>
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....</u>	<u>5</u>
<u>2.2. Содержание дисциплины.....</u>	<u>6</u>
<u>3. Условия реализации дисциплины.....</u>	<u>9</u>
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение.....</u>	<u>9</u>
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение.....</u>	<u>10</u>
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....</u>	<u>11</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 ЭЛЕМЕНТЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ И ПНЕВМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.08 Элементы гидравлических и пневматических систем: направлена на формирование умений и знаний в области использования гидравлических устройств и пневматических установок в производстве.

Дисциплина ОП.08 Элементы гидравлических и пневматических систем включена в включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
ОК.02	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации	-
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК.09	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 1.1	читать схемы, чертежи, технологическую документацию; осуществлять монтажные работы гидравлических, пневматических, электрических систем и	принципы построения узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, их состав и конструктивные особенности;	собирать электрогидравлические и электропневматические узлы и агрегаты мехатронных устройств и систем;

	систем управления;		
ПК 1.2	использовать электромеханические, гидравлические и пневматические инструменты для сборки узлов мехатронных устройств и систем;	принципы функционирования узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем;	собирать электронные и компьютерные модули и узлы мехатронных устройств и систем; снимать и устанавливать датчики мехатронных устройств и систем
ПК 1.3	использовать контрольно-измерительные приборы и специальные стенды для наладки и регулировки узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных систем;	принципы функционирования узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем;	проводить наладку и регулировку пневмомеханических, гидромеханических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;
ПК 2.1	выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра;	виды и признаки внешних дефектов модулей и узлов мехатронных устройств и систем;	проводить текущий контроль технического состояния механических узлов, электронных устройств управления, приводов, датчиков и кабелей мехатронных устройств и систем;
ПК 2.2	проверять соответствие рабочих характеристик узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем с применением измерительных приборов требованиям, указанным в эксплуатационной документации;	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;	проверять соответствия диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации
ПК 2.4	выявлять вышедшие из строя составные части мехатронных устройств и систем;	способы определения отработавших ресурс или вышедших из строя составных частей мехатронных устройств и систем	выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты приводов мехатронных устройств и систем;
ПК 2.5	производить разборку и сборку гидравлических, пневматических, электромеханических устройств мехатронных систем;	технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов мехатронных систем	заменять отработавшие ресурс или вышедших из строя компоненты приводов мехатронных устройств и систем;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	64	24
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (5 семестр)	2	-
Всего	64	24

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 08 ЭЛЕМЕНТЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ И ПНЕВМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч /в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основные понятия гидравлики		20	
Тема 1.1. Основные понятия и свойства жидкости	Содержание Гидравлика, как наука, изучающая законы равновесия (покоя) и движения жидкости. Разделы гидравлики (гидростатика, гидродинамика) и их назначение. Понятие идеальной и реальной жидкости. Особые свойства жидкости (сжимаемость, способность растворять газы, температура вспышки, антиокислительная стабильность, вязкость). Приборы для измерения вязкости.	2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 2.3
Тема 1.2. Основное уравнение гидростатики.	Содержание Силы, действующие на жидкость. Гидростатическое давление. Основное уравнение гидростатики. Закон Паскаля и его практическое применение. Гидростатические машины (пресс, домкрат, аккумулятор), принцип действия и элементы расчета.	4/-	ПК 1.1, ПК 2.3
Тема 1.3. Основные понятия гидродинамики.	Содержание Поток жидкости как объект изучения гидродинамики. Основные понятия и законы гидродинамики: средняя скорость потока, расход жидкости, уравнение неразрывности, режимы движения жидкостей.	2/-	ПК 1.1, ПК 2.3
	Практическая работа Практическая работа № 1 «Исследование режима движения в зависимости от скорости истечения»	2/2	ПК 1.1, ПК 2.3,
Тема 1.4. Уравнение Бернулли.	Содержание Уравнение Бернулли для идеальной жидкости. Физический смысл величин и составляющих слагаемых уравнения. Потери напора по длине и на местные сопротивления при движении жидкости по трубам, определение потерь напора. Применение уравнения Бернулли для определения скорости и расхода жидкости при движении по трубам.	4/-	ПК 1.1, ПК 2.3
	Практическая работа Практическая работа № 2 «Определение напора и скорости движения жидкости »	2/2	ПК 1.1, ПК 2.3,
Тема 1.5. Истечение жидкости через	Содержание Истечение жидкости из отверстий и насадков в резервуарах. Понятие о гидравлическом ударе и кавитации. Их влияние на работу машин и оборудования.	2/-	ПК 1.1, ПК 2.3

отверстия и насадки.	Практическая работа	2/2	ПК 1.1, ПК 2.3
	Практическая работа № 3 «Расчет простого трубопровода»		
Раздел 2. Гидравлический привод		30	
Тема 2.1. Классификация и область применения основных типов насосов.	Содержание	10/-	ПК 1.1, ПК 2.3
	Определения насосов. Классификация насосов. Назначение и область применения основных типов насосов. Подача, напор, число оборотов, с которыми работает насос, момент на валу, потребляемая мощность, коэффициент полезного действия. Шестеренные насосы. Пластинчатые насосы. Устройство, принцип действия. Пластинчатые насосы. Устройство, принцип действия. Достоинство и недостатки. Требования к насосам. Схема и принцип действия поршневого насоса. Устройство, принцип действия радиально-поршневых и аксиально-поршневых насосов. Область применения.		
	Практическая работа	4/4	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.3
	Практическая работа № 4 «Рабочие характеристики насосов» Практическая работа № 5 «Определение параметров насоса»		
Тема 2.2. Элементы объемного гидравлического привода	Содержание	8/-	ПК 1.1, ПК 1.4
	Условные обозначения, применяемые в гидравлических, пневматических и гидропневматических схемах. Вспомогательная аппаратура гидропривода. Нерегулируемые и регулируемые объемные гидроприводы. Гидравлические системы подачи жидкости.		
	Практическая работа	8/8	ПК 1.1, ПК 1.4
	Практическая работа № 6 «Устройство и принцип действия объемного гидропривода» Практическая работа № 7 «Гидродрессели. Назначение, принцип действия» Практическая работа № 8 «Гидроклапаны. Назначение, принцип действия» Практическая работа № 9 «Гидрораспределители. Назначение, принцип действия»		
Раздел 3. Основные сведения о пневмоприводе		14	
Тема 3.1. Требования к рабочей среде пневмоприводов.	Содержание	4/-	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.3
	Общие понятия, области применения, преимущества и недостатки пневматических приводов. Воздух как рабочая среда (рабочее тело) пневмопривода. Способы очистки и сушки воздуха. Устройство и принцип действия очистителей, фильтров. Система подготовки сжатого воздуха.		
	Практическая работа	2/2	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.3
Тема 3.2. Пневмопривод и его элементы	Практическая работа № 10 «Компрессоры»		
	Содержание	2/-	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.3
	Назначение пневмопривода и его принцип работы.		
	Практическая работа	4/4	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.3
	Практическая работа № 11 «Основные элементы пневмопривода» Практическая работа № 12 «Принципиальные схемы приводов»		
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)		64/24	
Консультации			
Самостоятельная работа			
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (5 семестр)		2	

Максимальная учебная нагрузка (всего)	64/24	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Мехатроники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте. Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Кресло	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа проектор с экраном или ЖК панель или магнитно-маркерная поверхность односторон-няя, размер не менее 100х150 см
6	Шкафы	Корпусная методическая мебель
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
2.	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
3.	Компьютер ученический с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
4.	Компьютер ученический с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)

III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Программирование логических контроллеров»	на 12 обучающихся
2.	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Изучение принципов работы бесконтактных датчиков»	на 12 обучающихся
3.	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Гидроавтоматика»	на 12 обучающихся
4.	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Гидроавтоматика»	на 12 обучающихся
5.	Лабораторные стенды для изучения основ пневматики, электропневмоавтоматики, пропорциональной и серво-гидравлики	на 12 обучающихся
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы (таблицы, плакаты, схемы гидропневмооборудования)	на каждую группу курса - по 1 экземпляру
2.	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	на 25 обучающихся
3.	Экранно-звуковые пособия	презентации по основным разделам учебной дисциплины
Дополнительное оборудование		
1	Дидактические стенды пневматики и электропневмоавтоматики;	
2	Дидактические стенды гидравлики и электрогидравлики;	

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Белов, А. Н. Гидравлические системы и приводы: учебное пособие для СПО / А. Н. Белов. — Саратов: Профобразование, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-4488-1246-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106818>
2. Гидравлика: учебное пособие для СПО / составители В. А. Никитин. — Саратов: Профобразование, 2020. — 227 с. — ISBN 978-5-4488-0696-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/91860>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знание принципы построения узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, их состав и конструктивные особенности	Знает назначение элементной базы	Тестирование/ устный опрос по теме
Знание принципов функционирования узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем	Знает принципы работы гидравлических и пневматических элементов	Тестирование/ устный опрос по теме
Знание видов и признаков внешних дефектов модулей и узлов мехатронных устройств и систем;	Знает особенности конструкции гидравлических и пневматических элементов	Тестирование/ устный опрос по теме
Знание порядка их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	Знает виды специализированного программного обеспечения	Тестирование/ устный опрос по теме
Знание правил оформления документов и построения устных сообщений	Владеет профессиональной лексикой	Тестирование/ устный опрос по теме
Знание лексического минимума, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	Переводит простые тексты профессиональной направленности	Тестирование/ устный опрос по теме
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Умение осуществлять монтажные работы гидравлических, пневматических, электрических систем и систем управления	Осуществляет монтажные работы гидравлических, пневматических, электрических систем и систем управления по алгоритму	Оценка результатов выполнения лабораторной работы
Умение читать схемы, чертежи, технологическую документацию	Умеет читать схемы, чертежи, технологическую документацию, знает УГО элементов	Оценка результатов выполнения лабораторной работы
Умение проверять	Проверяет соответствие	Оценка результатов

соответствие рабочих характеристик узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем с применением измерительных приборов требованиям, указанным в эксплуатационной документации	рабочих характеристик гидравлических и пневматических мехатронных устройств и систем с применением измерительных приборов требованиям, указанным в эксплуатационной документации	<i>выполнения лабораторной работы</i>
Умение выявлять вышедшие из строя составные части мехатронных устройств и систем;	<i>Проводит</i> проверку элементной базы на работоспособность по алгоритму	<i>Оценка результатов выполнения лабораторной работы</i>
Умение производить разборку и сборку гидравлических, пневматических, электромеханических устройств мехатронных систем.	<i>Производит</i> разборку и сборку гидравлических, пневматических, электромеханических устройств мехатронных систем по алгоритму	<i>Оценка результатов выполнения лабораторно-практической работы</i>

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Математические методы решения прикладных профессиональных задач
(индекс и название учебной дисциплины)

15.02.10. Мехатроника и робототехника (по отраслям).
(для специальности)

г. Набережные Челны, 2024 год

Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.09 Математические методы решения
прикладных профессиональных задач
разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования 15.02.10 Мехатроника и
робототехника (по отраслям)

Разработчик:

Байгужина Е.Ф., преподаватель первой
квалификационной категории ГАПОУ
«Камский государственный
автомеханический техникум имени Л.Б.
Васильева»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	4
2. Структура и содержание дисциплины.....	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
3. Условия реализации дисциплины.....	8
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	8
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	9
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	10

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ПРИКЛАДНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.09 Математические методы решения прикладных профессиональных задач: направлена на оснащение студентов необходимым математическим аппаратом для решения практических задач в профессиональной деятельности. Эта дисциплина направлена на повышение способности студентов эффективно применять математические методы в различных профессиональных контекстах. Направлена на развитие навыков использования математических методов для решения проблем, принятия решений и анализа в конкретной области работы, направлен на содействие глубокому пониманию математических концепций и их практического применения, позволяя студентам решать сложные задачи в своей профессиональной карьере.

Дисциплина ОП.09 Математические методы решения прикладных профессиональных задач включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК01 ОК02 ОК04 ОК05 ОК09 ПК2.3 ПК2.4	определять этапы решения задачи; структурировать получаемую информацию; применять современную научную профессиональную терминологию; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); проверять соответствие параметров работы программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем требованиям, указанным в эксплуатационной документации производить диагностику оборудования мехатронных систем и определение его ресурсов;	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; приемы структурирования информации; современная научная и профессиональная терминология; основы проектной деятельности правила оформления документов и построения устных сообщений	-

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	60	48
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме (контрольная работа 3 семестр)	-	-
Всего	64	48

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Математические методы решения прикладных задач		60/48	
Тема 1.1 Основы теории множеств	Содержание учебного материала	4/14	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК.2.3, ПК 2.4
	1. Теория множеств. Операции над множествами	2/-	
	2. Отношения. Бинарные отношения и их свойства. Элементы комбинаторики	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическая работа 1. Операции над множествами.	4/4	
	2. Практическая работа 2. Решение прикладных задач методами теории множеств	10/10	
	Самостоятельная работа	4/-	
Тема 1.2 Основы математической логики	Содержание учебного материала	6/16	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК.2.3, ПК 2.4
	1. Суждения, как формы мышления. Простые высказывания.	2/-	
	2. Сложные высказывания. Операции над сложными высказываниями.	2/-	
	3. Формулы логики Булевы функции	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическая работа 3. Логические операции	2/2	
	2. Практическая работа 4. Формулы логики	2/2	
	3. Практическая работа 5. Законы алгебры логики	2/2	
	4. Практическая работа 7. Решение прикладных задач методами математической логики	10/10	
Тема 1.3 Основы теории графов	Содержание учебного материала	2/18	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК.2.3, ПК 2.4
	1. Основные понятия и определения графа и его элементов	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическая работа 8. Операции над графами	6/6	
	2. Практическая работа 9. Применение графов в профессиональной сфере	12/12	
Самостоятельная работа		4	
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы (3 семестр)			
Всего		64/48	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет математики

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте. Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Кресло	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа проектор с экраном или ЖК панель или магнитно-маркерная поверхность односторон-няя, размер не менее 100х150 см
6	Шкафы	Корпусная методическая мебель
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Автоматизированное место преподавателя	Компьютер с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сети Internet; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8 "
2.	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для компьютера и ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов, стереосистема обладает неброским внешним видом и компактными геометрическими параметрами. Корпус компьютерных фронтальных колонок изготовлен из прочного пластика, на боковой части правого сателлита расположен регулятор уровня громкости. Питание стереосистемы осуществляется через адаптер 5V либо USB-коннектор компьютера, линейный аудиовход представлен в виде разъема minijack 3,5 мм.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы (таблицы, плакаты, макеты геометрических фигур)	Из расчета на каждую группу курса - по 1 экземпляру
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 25 чел
3	Экранно-звуковые пособия	Презентации по основным разделам учебной дисциплины

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Никонов, О. И. Математическое моделирование и методы принятия решений : учебное пособие для СПО / О. И. Никонов, С. В. Кругликов, М. А. Медведева ; под редакцией А. А. Астафьева. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 99 с. — ISBN 978-5-4488-0482-3, 978-5-7996-2828-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87825>
2. Буйначев, С. К. Применение численных методов в математическом моделировании : учебное пособие для СПО / С. К. Буйначев ; под редакцией Ю. В. Песина. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 70 с. — ISBN 978-5-4488-0415-1, 978-5-7996-2877-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87850>
3. Алпатов, А. В. Математика : учебник для СПО / А. В. Алпатов. — 3-е изд. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 162 с. — ISBN 978-5-4488-1930-8, 978-5-4497-2811-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/138135>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Саталкина, Л. В. Механика. Математическое моделирование : практикум для СПО / Л. В. Саталкина, В. Б. Пеньков. — 2-е изд. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2020. — 97 с. — ISBN 978-5-88247-958-8, 978-5-4488-0753-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92833>
2. Филипенко, О. В. Математика для операторов и электромехаников вычислительной техники : пособие / О. В. Филипенко. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 182 с. — ISBN 978-985-503-880-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94316>

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает:		
Знание алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях	Знает понятия функции алгебры логики, представление функции в совершенных нормальных формах, многочлен Жегалкина	Опрос, решение прикладных задач
Знание приемов структурирования информации	Использование основных понятий теории множеств	Выполнение текстовых заданий, практические задания
Знание современной научной и профессиональной терминологии	Знает основные понятия теории графов, характеристики графов, Эйлеровы и Гамильтоновы графы, плоские графы, деревья, ориентированные графы, бинарные деревья	Решение прикладных задач
Знание основы проектной деятельности	Знает элементы теории автоматов	Решение прикладных задач
Знание правил оформления документов и построения устных сообщений	Знает основы алгебры вычетов и их приложение к простейшим криптографическим шифрам	Выполнение текстовых заданий, практические задания
Умеет:		
Умение определять этапы решения задачи	Выполняет решение задач по алгоритму	практические занятия, решение задач,
Умение структурировать получаемую информацию	В перечне информации находит ту, что относится к его профессиональной сфере	практические занятия, решение задач, выполнение домашнего задания
Умение применять современную научную профессиональную терминологию	Применяет терминологию математических методов при решении профессиональных задач	практические занятия, решение задач, выполнение домашнего задания
Умение кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Поясняет выбранный алгоритм решения профессиональной задачи	практические занятия, решение задач, выполнение домашнего задания
Умение проверять соответствие параметров работы программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем требованиям, указанным в эксплуатационной документации	Строит графы по исходным данным	практические занятия, решение задач, выполнение домашнего задания
Умение производить диагностику оборудования мехатронных систем и определение его ресурсов	Проводит вычисление ресурсов мехатронных систем математическими методами	практические занятия, решение задач, выполнение домашнего задания

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
(индекс и название учебной дисциплины)

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)
(для специальности)

г. Набережные Челны, 2024 год

Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной
деятельности разработана на основе
Федерального государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования 15.02.10 Мехатроника и
робототехника (по отраслям)

Разработчик:

Курбанов Д.Н., преподаватель первой
квалификационной категории ГАПОУ
«Камский
государственный автомеханический
техникум имени Л.Б. Васильева»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	4
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....</i>	<i>4</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины.....</i>	<i>4</i>
2. Структура и содержание дисциплины.....	5
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины.....</i>	<i>5</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины.....</i>	<i>6</i>
3. Условия реализации дисциплины.....	8
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	<i>8</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение.....</i>	<i>9</i>
4.Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности: направлена на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учётом особенностей региона, специфики предприятий. Занятия нацелены на формирование умений и знаний в области использования правовых основ профессиональной деятельности

Дисциплина ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01-09 ПК 1.1-ПК 5.2	Распознавать задачу и / или проблему в профессиональном или социальном контексте; Выявлять или эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи или проблемы; Выделять наиболее значимое, в перечне информации, оценивать практическую значимость результатов поиска; Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Определять источники достоверной правовой информации; Составлять различные правовые документы; Применять стандарты антикоррупционного поведения Проверять соответствие рабочих характеристик узлов, агрегатов и модулей требованиям указанной в нормативной документации Принимать и реализовывать управленческие решения	Актуальный и профессиональный контекст, в котором приходится работать и жить; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в социальном или профессиональном контексте; Содержание актуальной правовой информации; Основы правовой грамотности; Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения Содержание эксплуатационной документации; Аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности	-

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	Тема 1.1-3.1	32	По запросу работодателя ООО «НЧТЗ» часы вариативной части направлены на изучение содержания актуальной

				нормативно-правовой документации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	12
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (дифф.зачёт 7 семестр)</i>	-	-
Всего	32	12

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Право и экономика			
Тема 1.1 Правовое регулирование экономических отношений.	Содержание Понятие хозяйственной деятельности организации. Правовое регулирование в условиях рыночной экономики. Понятие предпринимательской деятельности, ее признаки. Понятие предпринимательской деятельности, ее признаки.	2/-	ОК 01-09 ПК 1.1-ПК 5.2
Тема 1.2 Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.	Содержание Субъекты предпринимательской деятельности. Право собственности. Правомочия собственника. Формы собственности по российскому законодательству. Понятие юридического лица, его признаки. Организационно-правовые формы юридических лиц. Создание, реорганизация, ликвидация юридических лиц. Несостоятельность (банкротство) субъектов предпринимательской деятельности: понятие, признаки, стадии банкротства.	4/-	ОК 01-09 ПК 1.1-ПК 5.2
	Практические занятия: подготовить сообщение на тему: «правомочия клиента в профессиональной деятельности»	2/2	
Тема 1.3. Экономические споры.	Содержание Понятие экономических споров. Виды экономических споров: преддоговорные споры; споры, связанные с нарушением прав собственника; споры, связанные с причинением убытков; споры с государственными органами; споры о деловой репутации и товарных знаках. Досудебный (претензионный) порядок рассмотрения споров, его значение. Рассмотрение экономических споров в судебном порядке.	2/-	ОК 01-09 ПК 1.1-ПК 5.2
	Практические занятия: «Составление искового заявления в арбитражный суд»	4/4	ОК 01-09 ПК 1.1-ПК 5.2
Раздел 2. Правовое регулирование договорных отношений			

Тема 2.1. Правовое регулирование договорных отношений.	Содержание	4/ -	ОК 01-09 ПК 1.1-ПК 5.2
	Понятие гражданско-правового договора. Исполнение договорных обязательств. Ответственность за нарушение договора. Виды гражданско-правовых договоров.		
Тема 2.2. Правовое регулирование занятости и трудоспособности.	Содержание	4/-	ОК 01-09 ПК 1.1-ПК 5.2
	Общая характеристика законодательства РФ о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности. Негосударственные организации, оказывающие услуги по трудоустройству граждан. Понятие и формы занятости. Порядок и условия признания гражданина безработным. Правовой статус безработного. Пособие по безработице. Иные меры социальной поддержки безработных. Повышение квалификации и переподготовка безработных граждан.		
	Практические занятия: «Составление резюме при трудоустройстве в организацию»	4/4	
Раздел 3. Административное право.			
Тема 3.1. Понятие и субъекты административного права. Административные правонарушения и ответственность.	Содержание	2/2	ОК 01-09 ПК 1.1-ПК 5.2
	Понятие административного права. Субъекты административного права. Административные правонарушения. Понятие административной ответственности. Виды административных взысканий. Порядок наложения административных взысканий. Дифференцированный зачёт.		
	Практические занятия: Составление искового заявления: «О признании права собственности на автомобиль», Составление искового заявления: «О возмещении ущерба, причиненного ДТП»	2/2	ОК 01-09 ПК 1.1-ПК 5.2
Всего		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте. Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Кресло	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа проектор с экраном или ЖК панель или магнитно-маркерная поверхность односторон-няя, размер не менее 100х150 см
6	Шкафы	Корпусная методическая мебель
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Автоматизированное место преподавателя	Компьютер с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сетиInternet; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8 "
2.	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для компьютера и ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов, стереосистема обладает неброским внешним видом и компактными геометрическими параметрами. Корпус компьютерных фронтальных колонок изготовлен из прочного пластика, на боковой части правого сателлита расположен регулятор уровня громкости. Питание стереосистемы осуществляется через адаптер 5V либо USB-коннектор компьютера, линейный аудиовход представлен в виде разъема mini jack 3,5 мм.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы (таблицы, плакаты)	Из расчета на каждую группу курса - по 1 экземпляру
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 25 чел
3	Экранно-звуковые пособия	Презентации по основным разделам учебной дисциплины

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кухаренко, Т. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для СПО / Т.А. Кухаренко. — Саратов: Профобразование, 2021. — 199 с // Электронный ресурс (Режим доступа): <https://profspo.ru/books/102330>
2. Юнусова, А. Н. Правовые основы профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО / А. Н. Юнусова. — Саратов: Профобразование, 2022. — 95 с. // Электронный ресурс (Режим доступа): <https://profspo.ru/books/120566>
3. Сидорчук, В. К. Хозяйственное право: учебник / В. К. Сидорчук. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018. — 312 с. // Электронный ресурс (Режим доступа): <https://profspo.ru/books/93419>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Конституция Российской Федерации, Эксмо, М., 2023 (с последними изменениями и доп.)
2. Гражданский кодекс РФ, Эксмо, М., 2023 (с последними изменениями и доп.)
3. Трудовой кодекс РФ, ООО «Перспектив», М., КноРус, 2023 (с последними изменениями и доп.)
4. Кодекс РФ об административных правонарушениях, ООО «Перспектив», М., КноРус, 2023 (с последними изменениями и доп.)
5. ФЗ "О порядке разрешения индивидуальных трудовых споров" (с последними изменениями и доп.)
6. ФЗ "О несостоятельности (банкротстве)" (с последними изменениями и доп.)
7. ФЗ "О занятости населения в РФ" (с последними изменениями и доп.)
8. ФЗ «Об обязательном пенсионном страховании в РФ» (с последними изменениями и доп.)
9. Закон РФ "О коллективных договорах и соглашениях" (с последними изменениями и доп.)
10. Давыдова, Н. Ю. Административное право: учебное пособие для СПО / Н. Ю. Давыдова, М. Г. Чепрасов, И. С. Черепова. — Саратов: Профобразование, 2020. — 223 с // Электронный ресурс (Режим доступа): <https://profspo.ru/books/91846>
11. Баяк, Д. А. Правовые и этические проблемы искусственного интеллекта: учебник для магистратуры / Д. А. Баяк, А. В. Попова. — Москва: Прометей, 2022. — 300 с // Электронный ресурс (Режим доступа): <https://profspo.ru/books/125621> (дата обращения: 18.05.2024)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания: основные положения Конституции Российской Федерации понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности законодательные акты и другие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в профессиональной деятельности Трудовое право Российской Федерации	Демонстрирует уверенное представление основ Конституции РФ, знает перечень нормативно-правовых актов в профессиональной деятельности	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование знаний, контрольные работы.
права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации организационно-правовые формы юридических лиц; правовое положение субъектов предпринимательской деятельности	Перечисляет виды прав и свобод человека и гражданина, их реализацию, знает основные правовые формы организаций	
права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения правила оплаты труда роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения право граждан на социальную защиту понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника	Демонстрирует представление нормативно-правового акта «Трудовой Кодекс РФ» и трудового договора	
виды административных правонарушений и административной ответственности нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров	Знает виды правонарушений в профессиональной деятельности	
Умения: использовать необходимые нормативные правовые документы	Пользуется основными правовыми система «Гарант» и «Консультант Плюс»	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование знаний.
защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством	Умеет составлять иски, заявления и претензии в соответствующие органы	
анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения	Использует это умение в профессиональной деятельности	

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-II по специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН
СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОГО ЦИКЛА

- СГ.01 История России
- СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
- СГ.03 Безопасность жизнедеятельности
- СГ.04 Физическая культура
- СГ.05 Основы финансовой грамотности
- СГ.06 Татарский язык в профессиональной деятельности
- СГ.07 Этика деловых отношений
- СГ.08 Основы проектной деятельности

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.01 История России
(индекс и название учебной дисциплины)

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)
(для специальности)

г. Набережные Челны, 2024 год

Рабочая программа учебной дисциплины
СГ.01 История России разработана на
основе Федерального государственного
образовательного стандарта среднего
профессионального образования 15.02.10
Мехатроника и робототехника (по
отраслям)

Разработчик:

Шарипова Л.И., преподаватель первой кв.
категории ГАПОУ «Камский
государственный автомеханический техникум
имени Л.Б. Васильева»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	4
2. Структура и содержание дисциплины.....	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
3. Условия реализации дисциплины.....	10
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	10
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	11

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГ.01 История России заключается в формировании представлений об истории России как истории Отечества, ее основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям.

Учебная дисциплина СГ.01 История России является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в Российской Федерации; - выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; - пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ; - устанавливать причинно-следственные связи между историческими явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений; - представлять результаты изучения исторического материала в различных формах (конспекта, таблицы, графика и т.д.).	- основные направления развития Российской Федерации на рубеже веков (XX и XXI вв.) и в настоящее время; - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв. и в настоящее время; - о роли науки и культуры в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	Тема 1.1 – тема 2.1	18	Увеличение числа часов направлено на углубленное изучение дисциплины, что даёт возможность дальнейшего развития

				общих компетенций, необходимых для личностного развития выпускника

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	48	12
лекции	36	-
практические занятия	12	12
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета 4 семестр	-	-
Всего	50	12

2.2. Содержание учебной дисциплины СГ.01 История России

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. История России с древнейших времён до конца XVII века		16/-	
Тема 1.1 История Древней Руси	Содержание	4/-	ОК 04
	Основные этапы становления государственности. Образование древнерусского государства: спорные вопросы. Норманнская теория и антинорманизм. Варяжские походы на Византию и договоры с греками. Княжение Игоря, св. Ольги и Святослава. Владимир и его реформы. Крещения Руси и его значение. Древняя Русь и кочевники. Византийско-древнерусские связи. Русь в эпоху политической раздробленности. Причины и последствия междоусобицы. Борьба с печенегами и половцами.		
Тема 1.2. История Московского княжества	Содержание	4/-	ОК 05, ОК 06
	Специфика формирования единого российского государства. Борьба Москвы с Тверью за великое княжение.		
	Содержание	4/-	ОК 05, ОК 06
	Причины и последствия усиление Московского княжества. Иван Калита. Правление Ивана III. Формирование идеологии «Москва-третий Рим».		
Тема 1.3. Период Смутного времени	Содержание	4/-	ОК4
	Духовная и политическая жизнь России в Смутное время. Истоки и сущность русского самозванства. Роль Польши в истории России 17 века. Причины, этапы и последствия Смуты. Земский Собор и формирование новой династии.		
Раздел 2. Царствование династии Романовых в 17-19 веке		10/4	
Тема 2.1. История России 17 – середины 18 века	Содержание	4/-	ОК 05
	Внешняя и внутренняя политика России в XVII в. Церковный раскол и его последствия. Формирование сословной системы организации общества. Реформы Петра I и их последствия. Предпосылки и особенности складывания российского абсолютизма. Северная война. Формирование Российской империи. Основные направления внешней политики в первой половине XVIII в. Дворцовые перевороты середины XVIII в		

Тема 2.2 История России второй половины 18 века	Содержание	2/-	ОК 06
	Приход к власти Екатерины II Великой. Социально-политическое развитие России в екатерининское время. Политика Просвещенного абсолютизма: суть, цели, основные направления. Екатерининские реформы и их последствия. Формирование и развитие движения русских просветителей. Основные направления внешней политики России в эпоху Екатерины II. Присоединение Кубани и Крыма. Политика Российской империи на Северном Кавказе. Роль Павла I в истории России.		
Тема 2.3 Россия в эпоху Наполеоновских войн	Содержание	2/-	ОК04, ОК 06
	Особенности экономического развития России в первой половине XIX в. Реформы Александра I. Крепостное право в России. Мануфактурно-промышленное производство. Становление индустриального общества в России: общее и особенное.		
	Содержание	2/-	
	Отечественная война 1812 г. в отечественной и западной историографии. Заграничный поход русской армии 1813-1814 годов. Война шестой коалиции. Венский конгресс 1815 г. и Священный союз		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическая работа № 1. Общественное движение в первой четверти XIX в. Движение декабристов: предпосылки возникновения, идейные основы и цели, первые организации и их участники. Южное общество; «Русская правда» П. Пестеля. Северное общество; Конституция Н. Муравьева. Выступления декабристов, их итоги. Значение движения декабристов.	-/2	
Тема 2.4 История середины 19 века.	Содержание	2/-	ОК5, ОК6
	Участие России в событиях Весны народов 1848 г. Политическое и социальное развитие России накануне Крымской войне. Дипломатическое положение России накануне Крымской войны. Крымская война и ее последствия. Причины реформ Александра II. Основные положения реформ Александра II. Итоги либеральных реформ 60-70 -х гг. XIX в. Формирование революционных террористических организаций. Причины и последствия убийства Александра II		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическая работа №2. Общественное движение во второй четверти XIX в. Консервативное направление общественной мысли. Оппозиционная общественная мысль. П.Я. Чаадаев. Славянофилы и западники. Петрашевцы. Теория русского социализма А.И. Герцена.	-/2	
Раздел 3. Российская империя в конце 19-начале 20 века		8/4	

Тема 3.1 Российская империя в конце 19-начале 20 века	Содержание	2/-	OK5, OK6
	Политическая и экономическая жизнь России в конце XIX в. Место России в мировом сообществе. Русско-японская война итоги и последствия. Причины и хронология первой русской революции 1905-1907 гг. Кровавое воскресенье, восстания на флоте, декабрьское вооруженное восстание в Москве. Манифест 17 октября 1905 г. Первая и вторая государственные думы. Реформы П.А. Столыпина. Третья и четвертая государственная дума.		
	Первая мировая война. Причины, ход боевых действий, состояние противоборствующих сторон к весне 1917 г.	2/-	
	Отречение Николая II и февральская революция. Деятельность Временного правительства и Петроградского совета рабочих и солдатских депутатов в период марта-октября 1917 года. Причины и последствия событий 25 октября 1917 г. Первые декреты Советской власти. Брестский мир.	2/-	
	Гражданская война, результаты и последствия. Российская эмиграция в 20 веке.	2/-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-/2	
	Практическая работа № 3. Общественное движение во второй половине XIX в. Консервативные, либеральные, радикальные течения общественной мысли.		
Тема 4.1. История России в период Союза советских социалистических республик	Практическая работа № 4. Народническое движение: идеология, организация, тактика. Деятельность «Земли и воли» и «Народной воли». Зарождение российской социал-демократии. Начало рабочего движения.	-/2	OK 04, OK 05, OK 06
	Раздел 4. История России в период Союза Советских Социалистических Республик	6/-	
	Содержание	2/-	
	Социально-экономическое развитие страны в 20-е гг. НЭП. Борьба за власть в ВКП(б). Формирование однопартийного политического режима. Образование СССР. Культурная жизнь страны в 20-е гг. Внешняя политика. Курс на строительство социализма в одной стране и его последствия. Социально-экономические преобразования в 30-е гг. Коллективизация и индустриализация. Усиление режима личной власти Сталина. Сопротивление сталинизму. СССР накануне и в начальный период второй мировой войны. Великая Отечественная война. Социально-экономическое развитие, общественно-политическая жизнь, культура, внешняя политика СССР в послевоенные годы. Холодная война. Попытки осуществления политических и экономических реформ.		
	Содержание	2/-	
	НТР и ее влияние на ход общественного развития. СССР в середине 60-80-х гг.: нарастание кризисных явлений. Советский Союз в 1985-1991 гг. Перестройка. Постсоветский период в истории России. Попытка		

	государственного переворота 1991 г. и ее провал.		
	Содержание	2/-	
	Распад СССР. Беловежские соглашения.		
Раздел 5. Новейшая история России.		6/4	
Тема 5.1. Новейшая история России.	Содержание	2/-	ОК 05, ОК 06
	Октябрьские события 1993 г. Становление новой российской государственности (1993-1999 гг.). Деятельность Б.Н. Ельцина. Россия на пути радикальной социально-экономической модернизации. Культура и наука в современной России. Россия в условиях современной модернизации.		
Тема 5.2. Основные черты общественно-политического и социально-экономического развития России в начале XXI века.	Политические лидеры и общественные деятели современной России. Отставка Б.Н. Ельцина. Деятельность В.В. Путина в 2000-2008 гг. Президентские выборы 2008 г., Президент Д.А. Медведев, реформы 2008-2012 гг. Президентские выборы 2012, 2018, 2024 годов. Деятельность В.В. Путина в 2012-2024 гг. Разработка и реализация планов дальнейшего развития России. Развитие экономики и социальной сферы в начале XXI века. Роль государства в экономике. Приоритетные национальные проекты и федеральные программы.	2/-	
	Содержание	2/-	
Тема 5.3. Внешняя политика Российской Федерации в конце XX и в начале XXI века.	Внешнеполитическая деятельность в условиях новой геополитической ситуации. Россия и новые независимые государства на постсоветском пространстве. Взаимоотношения со странами содружества независимых государств (СНГ); Таможенного союза (ТС). Особенности миротворческой миссии России в постсоветский период. Охлаждение отношений между Россией и ведущими демократическими странами во второй половине 1990-е гг.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа №5. Подготовка сообщений по теме «Основные черты внешней политики Российской Федерации»: Мировая угроза терроризма. Осуждение вторжения США в Ирак. Сотрудничество с международными организациями: ООН, НАТО, «Большой семеркой» и другими. Мюнхенская речь Президента В.В. Путина в 2007 г. Военная операция в Грузии в 2008 г. Вступление России в ВТО. Военная операция в Сирии в 2015 г. Государственный переворот на Украине 2014 г. и позиция России. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией и его международные последствия. Минские соглашения по Донбассу и гуманитарная поддержка Донецкой Народной Республики (ДНР) и Луганской Народной Республики (ЛНР). Специальная военная операция (2022). Вхождение в состав РФ новых регионов: ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областей. Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия.	-/2	

	Практическая работа №6. Составление сравнительной таблицы по теме «Внешняя политика Российской Федерации в конце XX и в начале XXI века».	-/2	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет (4 семестр)		
Всего		38/12	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Социально-гуманитарных дисциплин, оснащённый в соответствии с п. 6.1.1. образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте. Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Кресло	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа проектор с экраном или ЖК панель или магнитно-маркерная поверхность односторонняя, размер не менее 100х150 см
6	Шкафы	Корпусная методическая мебель
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное место преподавателя	Компьютер с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сети Internet; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8 "
2	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для компьютера и ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов, стереосистема обладает неброским внешним видом и компактными геометрическими параметрами. Корпус компьютерных фронтальных колонок изготовлен из прочного пластика, на боковой части правого сателлита расположен регулятор уровня громкости. Питание стереосистемы осуществляется через адаптер 5V либо USB-коннектор компьютера, линейный аудиовход представлен в виде разъема mini jack 3,5 мм.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по темам программы (комплекты видео материалов, учебные, документальные и художественные фильмы, презентации, карты и т.д.)	Из расчета на каждую группу курса- по 1 экземпляру
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 25 чел

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бугров, К. Д. История России : учебное пособие для СПО / К. Д. Бугров, С. В. Соколов. — 3-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 125 с. — ISBN 978-5-4488-1105-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139542>

2. Носова, И. В. История России : учебное пособие для СПО / И. В. Носова. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 187 с. — ISBN 978-5-4488-1178-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139096>

3.2.2. Дополнительные источники

3. Рыбаков, С. В. История России с древнейших времен до 1917 года : учебное пособие для СПО / С. В. Рыбаков ; под редакцией И. Е. Еробкина. — 3-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 354 с. — ISBN 978-5-4488-1134-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139543>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знать: - основные направления развития Российской Федерации на рубеже веков (XX и XXI вв.) и в настоящее время; - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв. и в настоящее время; - о роли науки и культуры в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.	Уверенно описывает основные этапы развития России с древних времен до наших дней. Чётко обосновывает значение исторической науки в решении задач прогрессивного развития России.	Текущий контроль: экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий, оценка выполнения практических работ. Промежуточная аттестация
Уметь: - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в Российской Федерации; - выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; - пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ; - устанавливать причинно-следственные связи между	Правильно ориентируется и комментирует современную экономическую, политическую, культурную ситуацию в России и мире. Ведёт диалог и обосновывает свою точку зрения в дискуссии на исторические темы Убедительно отстаивает свои взгляды на значение основных исторических	Текущий контроль: экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий, оценка выполнения практических работ. Промежуточная аттестация

историческими явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений; – представлять результаты изучения исторического материала в различных формах (конспекта, таблицы, графика и т.д.).	событий для развития России	

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
(индекс и название учебной дисциплины)

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)
(для специальности)

Рабочая программа учебной дисциплины
СГ.02 Иностранный язык в
профессиональной деятельности
разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования 15.02.10 Мехатроника и
робототехника (по отраслям)

Разработчики:

Булатова Р.В., преподаватель иностранного
языка 1 квалификационной категории
ГАПОУ «Камский государственный
автомеханический техникум имени Л.Б.
Васильева»

Голикова Г.В., преподаватель иностранного
языка 1 квалификационной категории
ГАПОУ «Камский государственный
автомеханический техникум имени Л.Б.
Васильева»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	4
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	4
2. Структура и содержание дисциплины	5
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины</i>	5
2.2. <i>Содержание дисциплины</i>	6
3. Условия реализации дисциплины	9
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	9
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	10
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности заключается в практическом использовании иностранного языка в качестве средства профессионального общения, информационной деятельности и дальнейшего самообразования.

Дисциплина СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации
	оценивать практическую значимость результатов поиска	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	формат оформления результатов поиска информации
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	правила разработки презентации
	определять источники достоверной правовой информации	
	составлять различные правовые документы	
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и	

	документировать	
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-II

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	Тема 1.2. Диалог-общение. Тема 2.1 Основы физики. Тема 2.3 Металлы. Тема 2.5 Станки. Тема 3.2 Охрана окружающей среды.	56	Увеличение часов направлено на углублённую работу по развитию ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	126	126
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	12	-
Промежуточная аттестация в форме контрольных работ 3, 4, 5, 6,7 семестр	-	-
Всего	138	126

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Специалист по мехатронике и робототехнике			
Тема 1.1. Я и моя специальность	Содержание учебного материала	8/6	ОК 09
	Современный мир специальностей. Проблемы выбора будущей профессии. Специалист по технологии машиностроения.	2/2	
	Мой выбор этой профессии. Обоснование выбора.	2/2	
	Составление монологов. Иностранный язык как средство международного общения в современном мире	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Написать эссе о своей будущей профессии	2/-	
Тема 1.2. Диалог-общение	Содержание учебного материала	6/6	ОК 03 ОК 09
	Дискуссия на тему: “Английский язык в профессиональном общении”.	2/2	
	Диалог этикетного характера: построение диалога, применение в ситуациях официального и неофициального общения.	2/2	
	Диалог-расспрос: построение диалога, применение в ситуациях официального и неофициального общения Причастие I. Его функции и способы перевода. Причастие II.	2/2	
Тема 1.3. Люди и навыки	Содержание учебного материала	12/10	ОК 02
	Ознакомление с новыми лексическими единицами по теме «Описание людей».	2/2	
	Словообразование. Степени сравнения прилагательных.		
	Модальные глаголы can, could. Модальные глаголы must, should.	2/2	
	Развитие умений письменной речи.	2/2	
	Развитие умений аудирования. Подготовка к контрольной работе.	2/2	
	Контрольная работа №1.	2/2	
Тема 1.4. Образование	Содержание учебного материала	12/10	ОК 09
	Образование в России. Работа с текстом « Домашнее обучение».	2/2	

	Развитие умений письменной речи.	2/2	
	Систематизация грамматического и лексического материала.	2/2	
	Контрольная работа №2.	2/2	
	Работа над ошибками. Совершенствование ЗУН по пройденным темам.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение о системе образования России	2/-	
Раздел 2. Профессиональная терминология на иностранном языке			
Тема 2.1 Основы физики	Содержание учебного материала	14/14	OK 03 OK 09
	Введение новой лексики по теме. Первоначальное закрепление в упражнениях.	2/2	
	Обучение аудированию текста "М.В. Ломоносов". Развитие устной речи.	2/2	
	Страдательный залог в научно-технической литературе. Способы перевода. Чтение.	2/2	
	Лексико-грамматический анализ текста "Why is Oil Important?"	2/2	
	Работа с текстом «Turpolev biography».	2/2	
	Прямая и косвенная речь. Правило согласования времен. Вопросы в косвенной речи.	2/2	
	Контрольная работа № 3.	2/2	
Тема 2.2 Инструменты, оборудование, приспособления, станки	Содержание учебного материала	8/8	OK 09
	Станки. Основные виды и функции. Токарный станок.	2/2	
	Фрезерный станок. Шлифовальный станок.	2/2	
	Строгальный станок. Станки с ЧПУ. Применение роботов в производстве.	2/2	
	Абразивные инструменты. Контрольно-измерительный инструмент.	2/2	
Тема 2.3 Металлы	Содержание учебного материала	14/12	OK 09
	Работа с текстом «Сталь», презентация лексики.	2/2	
	Повторение пассивного залога в настоящем времени.	2/2	
	Совершенствование умений чтения, текст «Методы горячей обработки стали».	2/2	
	Настоящее завершённое время. Составление диалога «Металлы».	2/2	
	Сравнение настоящего завершённого и прошедшего простого времени.	2/2	
	Контрольная работа № 4.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Составить таблицу свойств металлов	2/-	
Тема 2.4 Будущее инженерии	Содержание учебного материала	12/12	OK 02
	Моя будущая профессия. Презентация и закрепление лексики в упражнениях.	2/2	
	Модальные глаголы should, need, can.	2/2	
	Придаточные предложения условия и времени.	2/2	
	Совершенствование умений технического перевода: работа с текстом «Будущее	2/2	

	инженерии».		
	Сослагательное наклонение.	2/2	
	Совершенствование устной речи: «Моя будущая профессия»	2/2	
Тема 2.5 Станки	Содержание учебного материала	12/10	OK 03 OK 09
	Пассивный залог в прошедшем времени.	2/2	
	Совершенствование диалогической речи. Работа с диалогом «В цехе»	2/2	
	Причастие в английском языке.	2/2	
	Совершенствование умений говорения: доклад «Штапы»	2/2	
	Контрольная работа №5.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Составить таблицу пассивного залога	2/-	
Тема 2.6 Материаловедение	Содержание учебного материала	12/12	OK 03 OK 09
	Ознакомление с новой лексикой.	2/2	
	Работа с текстом «Механические свойства материалов».	2/2	
	Вводные слова first, next, finally. Структурирование текста.	2/2	
	Деепричастие в английском языке (глагол с окончанием -ed).	2/2	
	Модальный глагол may.	2/2	
	Контрольная работа №6.	2/2	
	Раздел 3.		
Тема 3.1 Автоматизация и робототехника	Содержание учебного материала	18/16	OK 03 OK 09
	Автоматизация и робототехника. Введение новой лексики по теме. Чтение текста	2/2	
	Обучение чтению, перевод текста «Автоматизация в промышленности»	2/2	
	Типы автоматизации. Введение новой лексики по теме. Чтение текста	2/2	
	Повторение грамматики, числительные. Повторение лексики по теме «Автоматизация»	2/2	
	Совершенствование диалогической речи: составление диалога по теме «Робототехника».	2/2	
	Вводные слова: first, foremost, that's why, even more. Составление предложений, употребление в диалогах.	2/2	
	Систематизация лексического и грамматического материала.	2/2	
	Контрольная работа №7.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Составить диалог по теме «Роботы в промышленности»	2/-	
Тема 3.2 Охрана	Содержание учебного материала	10/10	OK 02
	Прогресс и окружающая среда. Введение новой лексики по теме. Чтение текста.		

окружающей среды	Экологические проблемы. Совершенствование умений аудирования.	2/2	
	Совершенствование умений письменной речи: доклад Глобальное потепление.	2/2	
	Совершенствование умений монологической речи.	2/2	
	Итоговая контрольная работа.	2/2	
Промежуточная аттестация в форме контрольных работ 3, 4, 5, 6, 7 семестр		2/2	
Всего		138/126	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный в соответствии с образовательной программой по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте. Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Кресло	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа проектор с экраном или ЖК панель или магнитно-маркерная поверхность односторон-няя, размер не менее 100х150 см
6	Шкафы	Корпусная методическая мебель
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное место преподавателя	Компьютер с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сети Internet; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8 "
2	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для компьютера и ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов, стереосистема обладает неброским внешним видом и компактными геометрическими параметрами. Корпус компьютерных фронтальных колонок изготовлен из прочного пластика, на боковой части правого сателлита расположен регулятор уровня громкости. Питание стереосистемы осуществляется через адаптер 5V либо USB-коннектор компьютера, линейный аудиовход представлен в виде разъема mini jack 3,5 мм.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы (комплекты таблиц, демонстрирующих написание, разбор слов на иностранном языке, карты и т.д.)	Из расчета на каждую группу курса - по 1 экземпляру
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 25 чел

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Шехорин, В. К. Иностранный язык в профессиональной деятельности машиностроителей: учебное пособие для СПО / В. К. Шехорин. — Саратов: Профобразование, 2023. — 211 с. — ISBN 978-5-4488-1643-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/130519>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Английский язык (Информационные системы в управлении): учебное пособие / Н. Н. Лобачева, Е. А. Молодых, С. В. Павлова [и др.]. — 3-е изд. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-00032-539-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/119638>

2. Рахманов, Д. С. Иностранный язык для студентов СПО: учебное пособие / Д. С. Рахманов, Ю. В. Корнилов. — Новосибирск: Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-7014-1066-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/126969>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; приемы структурирования информации; современная научная и профессиональная терминология; порядок выстраивания презентации; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования.

	низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	
Умеет:		
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определять необходимые источники информации, планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; применять современную научную профессиональную терминологию; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Аудирование Оценка «отлично» (5 баллов) ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли содержание иноязычной речи, соответствующей программным требованиям. Оценка «хорошо» (4 балла) ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли содержание иноязычной речи, соответствующей программным требованиям, за исключением отдельных подробностей, не влияющих на понимание содержания услышанного в целом. Оценка «удовлетворительно» (3 балла) ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли только основной смысл иноязычной речи, соответствующей программным требованиям. Оценка «неудовлетворительно» (2 балла) ставится в том случае, если обучающиеся не поняли смысла иноязычной речи, соответствующей программным требованиям. Говорение Оценка «отлично» (5 баллов) ставится в том случае, если общение состоялось, высказывания обучающихся соответствовали поставленной коммуникативной задаче и при этом их устная речь полностью соответствовала нормам иностранного языка в пределах программных требований. Оценка «хорошо» (4 балла) ставится в том случае, если общение состоялось, высказывания обучающихся соответствовали поставленной коммуникативной задаче и при этом обучающиеся выразили свои мысли на иностранном языке с незначительными отклонениями от языковых норм, а в остальном их устная речь соответствовала нормам иностранного языка в пределах программных требований. Оценка «удовлетворительно» (3 балла) ставится в том случае, если общение состоялось, высказывания обучающихся соответствовали	Оценка результатов выполнения практических работ.

	поставленной коммуникативной задаче и при этом обучающиеся выразили свои мысли на иностранном языке с отклонениями от языковых норм, не мешающими, однако, понять содержание сказанного. Оценка «неудовлетворительно» (2 балла) ставится в том случае, если высказывания обучающихся не соответствовали поставленной коммуникативной задаче, обучающиеся слабо усвоили пройденный материал и выразили свои мысли на иностранном языке с такими отклонениями от языковых норм, которые не позволяют понять содержание большей части сказанного. Чтение Оценка «отлично» (5 баллов) ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли и осмыслили содержание прочитанного иноязычного текста в объеме, предусмотренном заданием, чтение обучающихся соответствовало программным требованиям. Оценка «хорошо» (4 балла) ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли и осмыслили содержание прочитанного иноязычного текста за исключением деталей и частностей, не влияющих на понимание этого текста, в объеме, предусмотренном заданием, чтение обучающихся соответствовало программным требованиям. Оценка «удовлетворительно» (3 балла) ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся поняли, осмыслили главную идею прочитанного иноязычного текста в объеме, предусмотренном заданием, чтение обучающихся в основном соответствует программным требованиям. Оценка «неудовлетворительно» (2 балла) ставится в том случае, если обучающиеся не поняли прочитанного иноязычного текста в объеме, предусмотренном заданием, чтение обучающихся соответствовало программным требованиям	

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.03 Безопасность жизнедеятельности
(индекс и название учебной дисциплины)

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)
(для специальности)

г. Набережные Челны, 2024 год

Рабочая программа учебной дисциплины
СГ.03 Безопасность жизнедеятельности
разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования 15.02.10 Мехатроника и
робототехника (по отраслям)

Разработчик:

Солдатов А.В., преподаватель ГАПОУ
«Камский государственный
автомеханический техникум имени Л.Б.
Васильева», высшей кв. категории

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	4
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП	5
2. Структура и содержание дисциплины.....	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
3. Условия реализации дисциплины.....	11
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	11
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	12
3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания.....	12
3.2.2. Дополнительные источники.....	13
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	14

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности: овладение основами военной подготовки и формирование у обучающихся культуры безопасности жизнедеятельности в соответствии с современными потребностями личности, общества и государства, что предполагает: способность применять принципы и правила безопасного поведения в повседневной жизни на основе понимания необходимости ведения здорового образа жизни, причин и механизмов возникновения и развития различных опасных и чрезвычайных ситуаций, готовности к применению необходимых средств и действиям при возникновении чрезвычайных ситуаций; сформированность активной жизненной позиции, осознанное понимание значимости личного и группового безопасного поведения в интересах благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства; знание и понимание роли личности, общества и государства в решении задач обеспечения национальной безопасности и защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Учебная дисциплина СГ.03 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК 04.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	составлять план действия	структуру плана для решения задач
	определять необходимые ресурсы	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология
ОК 04	организовывать работу коллектива	психологические основы деятельности

	и команды	коллектива, психологические особенности личности;

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	68	36
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	28	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета 3, 4семестр	-	-
Всего	68	36

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени		16/8	
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации	Содержание		ОК 01 ОК 04
	Существующая законодательная нормативно-техническая база по чрезвычайным ситуациям. Классификация чрезвычайных ситуаций. Виды стихийных бедствий. Опасные природные явления или процессы геофизического, гидрологического, метеорологического, атмосферного характера. Причины возникновения стихийных бедствий, их последствия. Чрезвычайные ситуации техногенного характера, их последствия. Фазы развития ЧС, первичные и вторичные негативные воздействия ЧС. Радиационно-опасные объекты. Профилактика предупреждений аварийности на радиационно-опасных объектах. Чрезвычайные ситуации военного времени, их последствия. Характеристика современных средств ведения военных действий, поражающие факторы и зоны разрушения. Возникновение и развитие пожаров в жилых и промышленных районах, на объектах экономики.	2/-	
	Ядерное оружие, его поражающие факторы, зоны разрушения, степени разрушения зданий, сооружений, технических и транспортных средств. Химическое оружие. Классификация и токсикологические характеристики отображающих веществ, зоны заражения и очаги поражения. Бактериологическое оружие. Способы доставки. Карантин человека, попавшего в зону бактериологического оружия. Способы защиты.	2/-	
	Другие средства поражения. Вакуумный боеприпас, лазерное оружие, напалм, психотропное оружие	2/-	
	В том числе практических		
	Практическая работа Чрезвычайная ситуация, причины возникновения, последствия и способы защиты	2/2	
	Практическая работа	4/4	

	Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. Первичные средства пожаротушения, правила их применения. Права и обязанности граждан в области пожарной безопасности		
Тема 1.2. Устойчивость производств в условиях чрезвычайных ситуаций	Содержание		ОК 01 ОК 04
	Понятие об устойчивости промышленного объекта в ЧС. Сущность устойчивости функционирования объектов и систем. Оценка фактической устойчивости объекта в условиях ЧС. Пути повышения устойчивости в условиях ЧС объектов, систем водо-, газо-, энерго-, теплоснабжения. Факторы, определяющие устойчивость. Нормы проектирования инженерно-технических мероприятий гражданской обороны. Назначение и порядок их осуществления.	2/-	
	В том числе практических		
	Практическая работа Семинар «Оценка фактической устойчивости объекта в условиях ЧС».	2/2	
Раздел 2. Государственная система защиты от чрезвычайных ситуаций		18/8	
Тема 2.1. Назначение и задачи гражданской обороны	Содержание		ОК 01 ОК 03 ОК 04
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Ее организация и основные задачи. Координация планов и мероприятий гражданской обороны с государственными задачами. Роль и место ГО в Российской системе предупреждения и действий в ЧС. Функции и задачи службы ГО в условиях ЧС на объектах экономики. Службы оповещения и связи, медицинская, транспортная, противорадиационная, противохимическая службы защиты. Объектовые военизированные формирования общего назначения, обучение и действия в условиях ЧС	6/-	
	В том числе практических		
	Практическая работа Оповещение населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях. Изучение и отработка моделей поведения в условиях чрезвычайных ситуаций.	2/2	
Тема 2.2 Мероприятия по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	Содержание		ОК 01 ОК 03 ОК 04
	Спасательные и другие неотложные работы в очагах поражения. Характеристика основных видов аварийных работ на объектах экономики в связи с повреждением их в результате ЧС. Силы и средства, применяемые	4/-	

	при выполнении данных работ. Особенности неотложных работ в условиях радиоактивного, химического, бактериологического заражения, при взрывах, пожарах и других ЧС		
Тема 2.3 Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях	Содержание		ОК 01 ОК 03 ОК 04
	В том числе практических		
	Практическая работа Защита производственного персонала. Координация деятельности всех служб предприятия в условиях ЧС. Защитные сооружения ГО. Классификация, оборудования и системы обеспечения убежищ, противорадиационные укрытия, требования к ним. Строительство противорадиационных укрытий, санитарно-техническое оборудование	4/4	
Тема 2.4 Средства защиты от последствий чрезвычайных ситуаций	Содержание		
	В том числе практических	2/2	
	Практическая работа: Медицинские средства индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты кожи и органов дыхания. Повышение защитных свойств сооружений от воздействия ядерного и химического оружия, от проникновения радиационных и химически опасных веществ		
Раздел 3. Основы военной службы		18/8	
Тема 3.1. Правовые основы военной службы	Содержание		ОК 01 ОК 04
	Конституция Российской Федерации, Федеральные законы: «Об обороне», «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе». Военная служба – особый вид федеральной государственной службы. Конституция РФ и вопросы военной службы. Законы РФ, определяющие правовую основу военной службы. Статус военнослужащего, права и свободы военнослужащего. Военные аспекты международного права.	2/-	
	Вооруженные Силы Российской Федерации, основные предпосылки проведения военных реформ	2/-	
	В том числе практических		
	Практическая работа Разбор Уставов ВС РФ, ситуаций взаимодействия солдатского и офицерского состава. Общение с ветеранами боевых действий	2/2	
Тема 3.2 Организационная структура Вооружённых сил РФ	Содержание		ОК 01 ОК 04
	Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности страны.	2/-	

	Организационная структура Вооруженных сил. Виды вооруженных сил и рода войск.		
	В том числе практических		
	Изучение основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО	2/2	
Тема 3.3 Тактическая подготовка	Содержание		ОК 01 ОК 04
	Предмет, задачи и содержание тактики. Действия солдата в бою. Солдат-наблюдатель. Выбор места наблюдения, его занятие, оборудование и маскировка, оснащение наблюдательного поста. Организация, вооружение и боевая техника мотострелковых и танковых подразделений (роты, взвода, отделения).	2/-	
	В том числе практических		
	Практическая работа Тактико-технические характеристики основного вооружения и техники мотострелковых и танковых подразделений. Основы современного общевойскового боя. Боевое применение подразделений в бою	2/2	
Тема 3.4 Боевые традиции Вооруженных сил РФ	Содержание		ОК 01 ОК 04
	Боевые традиции ВС РФ. Патриотизм – духовно-нравственная основа личности военнослужащего, защитника Отечества, источник духовных сил воина. Основное содержание патриотизма: преданность своему отечеству, любовь к Родине, стремление служить ее интересам, защищать от врагов. Боевые традиции Российской армии и флота, войсковое товарищество. Воинский долг, обязанность гражданина защищать Отечество. Изучение примеров героизма и войскового товарищества российских воинов.	2/-	
	В том числе практических		
	Патриотизм и верность воинскому долгу – основные качества защитника Отечества. Дружба, войсковое товарищество – основы боевой готовности частей и подразделений. Отработка порядка приема Военной присяги	2/2	
Раздел 4. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни		16/10	ОК 04
Тема 4.1 Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения нации	Содержание		
	Здоровье человека и здоровый образ жизни. Физическое и духовное здоровье, их взаимосвязь и влияние на жизнедеятельность человека,	2/-	

	формирование здорового общества. Демографическая ситуация в России. Факторы, формирующие здоровье. Вредные привычки и их влияние на здоровье. Правовые основы оказания первой медицинской помощи, оказание первой медицинской помощи при ранениях и травмах	2/-	
	В том числе практических		
	Практическая работа Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при кровотечениях и ожогах. Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при травмах и отравлении химически опасными веществами.	6/6	
	Практическая работа Отработка навыков оказания реанимационной помощи	4/4	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (6 семестр)			
Всего		68/34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «БЖД», оснащенный в соответствии с образовательной программой по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте. Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Кресло	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа проектор с экраном или ЖК панель или магнитно-маркерная поверхность односторон-няя, размер не менее 100х150 см
6	Шкафы	Корпусная методическая мебель
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное место преподавателя	Компьютер с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сети Internet; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8 "
2	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для компьютера и ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов, стереосистема обладает неброским внешним видом и компактными геометрическими параметрами. Корпус компьютерных фронтальных колонок изготовлен из прочного пластика, на боковой части правого сателлита расположен регулятор уровня громкости. Питание стереосистемы осуществляется через адаптер 5V либо USB-коннектор компьютера, линейный аудиовход представлен в виде разъема minijack 3,5 мм.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Из расчета на каждую группу курса- по 1 экземпляру
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 25 чел

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Овчинникова, Е. А. Информационная безопасность. Организационно-правовые основы. В 2 частях. Ч. 1: учебное пособие для СПО / Е. А. Овчинникова, Г. В. Попков. — Саратов: Профобразование, 2024. — 191 с. — ISBN 978-5-4488-1876-9 (ч. 1), 978-5-4488-1883-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139029>
2. Овчинникова, Е. А. Информационная безопасность. Организационно-правовые основы. В 2 частях. Ч. 2: учебное пособие для СПО / Е. А. Овчинникова, Г. В. Попков. — Саратов: Профобразование, 2024. — 167 с. — ISBN 978-5-4488-1877-6 (ч. 2), 978-5-4488-1883-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139030>
3. Суднева, Е. М. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности: практикум для СПО / Е. М. Суднева, А. А. Суднев, П. М. Анохин. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 272 с. — ISBN 978-5-4497-2835-7. — Текс: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/138901>
4. Хван, Т. А. Основы безопасности жизнедеятельности / Т. А. Хван, П. А. Хван. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2014. — 416 с. — ISBN 978-5-222-21938-6. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/58974>
5. Основы безопасности жизнедеятельности. Государственная система обеспечения безопасности населения: учебное пособие для СПО / А. Н. Приешкина, М. А. Огородников, Е. Ю. Голубь, А. В. Седымов. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 76 с. — ISBN 978-5-4488-1969-8. — Текс : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/138323>
6. Архипенко, С. Н. Основы безопасности жизнедеятельности: курс лекций для СПО / С. Н. Архипенко, И. Б. Кабыткина, Е. В. Киреев; под редакцией Е. В. Киреева. — Москва: Российский государственный университет правосудия, 2022. — 326 с. — ISBN 978-5-93916-904-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/126132>
7. Ким, С. В. Основы безопасности жизнедеятельности. 10-11 классы: базовый уровень : учебник / С. В. Ким, В. А. Горский. — 5-е изд. — Москва : Просвещение, 2022. — 400 с. — ISBN 978-5-09-101698-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/132321>
8. Ветошкин, А. Г. Основы обеспечения жизнедеятельности и выживание в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. — 328 с. — ISBN 978-5-9729-1467-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/133237>
9. Первая помощь, основы преподавания первой помощи, основы ухода за больным: базовый уровень : учебное пособие, разработанное в комплекте с учебником для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / Л. И. Дежурный, Г. В. Неудахин, Л. Б. Шубина, Д. М. Грибков. — Москва : Просвещение, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-09-107934-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139410>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Обучающий видеоролик по оказанию первой помощи, разработанные ГУЗ ТО «Территориальный центр медицины катастроф, скорой и неотложной медицинской помощи»: Первая помощь при наружных кровотечениях.
<https://disk.yandex.ru/d/ZXiyaRV7dpCJdQ>
2. Обучающий видеоролик по оказанию первой помощи, разработанные ГУЗ ТО «Территориальный центр медицины катастроф, скорой и неотложной медицинской помощи»: Первая помощь при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения.
<https://disk.yandex.ru/d/ZXiyaRV7dpCJdQ>
3. Обучающий видеоролик по оказанию первой помощи при травмах, разработанные Российским обществом Знание
<https://znanierussia.ru/library/video/pervaya-pomoshh-pri-travmah-1840>

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки

Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.

	систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	
Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию организовывать работу коллектива и команды	Оценку «отлично» заслуживает студент, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ; умеющий проводить анализ полученных данных. Оценку «хорошо» заслуживает студент, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые решения, не в полной мере интерпретирующий полученные результаты. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические работы, не умеющий	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.

	сформулировать выводы по результатам выполнения практических работ.	

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.04 Физическая культура
(индекс и название учебной дисциплины)

15.02.10 Мехатроника и робототехника(по отраслям)
(для специальности)

Рабочая программа учебной дисциплины
СГ.04 Физическая культура разработана на
основе Федерального государственного
образовательного стандарта среднего
профессионального образования **15.02.10**
Мехатроника и робототехника (по
отраслям)

Разработчик:

Галиуллина Г. М., преподаватель
физической культуры ГАПОУ «Камский
государственный автомеханический техникум
имени Л.Б. Васильева», высшей кв. категории

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	4
2. Структура и содержание дисциплины.....	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
3. Условия реализации дисциплины.....	9
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	9
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	10
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	10

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГ. 04 Физическая культура должна способствовать формированию физической культуры будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовке к профессиональной деятельности, предупреждению профессиональных заболеваний.

Учебная дисциплина СГ.04 Физическая культура является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
ОК 03	Применять современную научную профессиональную терминологию	Современная научная и профессиональная терминология
ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ДУ 1. Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Тема 13.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	6	Увеличение часов направлено на углублённую работу по развитию ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
2	ДЗ 1. Основы здорового образа жизни	Тема 18.1 Здоровьесберегающие технологии	8	
3	ДЗ 3. Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	Тема 10.1. Атлетическая гимнастика (юноши)	6	
4	ДУ 2. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Тема 12.2. Упражнения на развитие гибкости и подвижности в суставах.	4	
5	ДЗ 2. Средства профилактики перенапряжения	Тема 14.1. Круговая тренировка	4	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	118	102
лекции	2	
практические занятия	102	
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	14	
Промежуточная аттестация в форме зачета 3,5 семестр, дифференцированного зачета 4,6,7 семестр	-	-
Всего	118	102

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Физическая культура и спорт как общественное явление		10/10	
Тема 1.1. Спорт и его функции. Основы здорового образа жизни.	Содержание учебного материала		ОК 3, ОК 8
	Основные понятия в теории физического воспитания. История спорта высших достижений. Здоровье человека как ценность и факторы, его определяющие. Здоровый образ жизни и его взаимосвязь с общей культурой индивида	2/2	
Раздел 2. Легкая атлетика		8/8	
Тема 2.1. Равномерный кросс.	Содержание учебного материала	8/8	ОК 3, ОК 8
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие Выполнение кроссов с равномерной скоростью, совершенствование техники выполнения кросса.	2/2	
	Практическое занятие Выполнение скоростных упражнений, техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения	2/2	
	Практическое занятие Выполнение скоростных упражнений: -повторные ускорения с ходу на различных отрезках (60-150м) -бег с низкого старта на прямой и по повороту на 60-80м -бег с низкого старта с фиксацией времени на дистанциях 10,100,200,300,400м -специальные упражнения спринтеров.	2/2	
	Практическое занятие Выполнение контрольных нормативов в беге.	2/2	
Раздел 3. Общая физическая подготовка		4/4	
Тема 3.1. ОРУ	Содержание учебного материала	4/4	ОК 3, ОК 8

преимущественной направленности на развитие мышц ног, спины и пресса.	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие Выполнение комплекса упражнений, направленных на развитие мышц ног, спины и пресса. Используется: гимнастические скамейки, ОРУ в парах и индивидуально, упражнения со скакалкой.	2/2	
	Практическое занятие Выполнение ОРУ с гантелями, упражнения силовой направленности (подтягивания, статические упражнения).	2/2	
Раздел 4. Спортивные игры. Волейбол.		12/12	
Тема 4.1. Техника выполнения передач.	Содержание учебного материала	12/12	ОК 3, ОК 8
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие Изучение техники выполнения передачи (положение ног, корпуса, рук.). Отработка техники выполнения передач в упрощённых условиях.	2/2	
	Практическое занятие Изучение техники подачи. Выполнение подачи в упрощённых условиях.	2/2	
	Практическое занятие Овладение техникой выполнения удара и техническими приемами, тренировка технических действий. Выполнение нападающего удара в различных тренировочных условиях.	2/2	
	Практическое занятие Освоение техники группового и одиночного блока, в движение и на месте. Подстраховка после блокирования.	2/2	
	Практическое занятие Обучение принимать наиболее целесообразное место для последующих технических приёмов, варьировать технические действия в зависимости от ситуации на площадке. Отработка индивидуальных, групповых и командных действий.	2/2	
	Практическое занятие Выполнение передач и подачи, выполнение ударов, игра на блоке.	2/2	
Раздел 5 Спортивные игры. Баскетбол.		4/4	
Тема 5.1. Стойка и передвижения.	Содержание учебного материала	4/4	ОК 3, ОК 8
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие	2/2	

	Освоение устойчивого положения. Передвижение на площадке. Выполнение поворотов и остановки по отношению к защитнику.		
	Практическое занятие Обучение структуре техники передач, ведения, броска. Выполнение технических приёмов без зрительного контроля. Выполнение упражнения в различных тренировочных и игровых условиях.	2/2	
Раздел 6 Лыжная подготовка		10/8	ОК 3, ОК 8
Тема 6.1. Техника выполнения классических лыжных ходов.	Содержание учебного материала	8/8	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие Основные элементы тактики в лыжных гонках. ТБ при занятиях лыжным спортом.	2/2	
	Практическое занятие Первая помощь при травмах и обморожениях. Элементы тактики лыжных гонок.	2/2	
	Практическое занятие Совершенствование техники переходов лыжных ходов: с одновременных на попеременные.	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2/-	
	Подготовка презентации на тему "Виды лыжных ходов"		
Тема 6.2. Контроль выполнения классических ходов на лыжах	Практическое занятие Прохождение дистанции изученными лыжными ходами: 3 км.(девушки), 5 км. (юноши) – контрольный норматив	2/2	
Раздел 7 Спортивные игры. Футбол.		6/4	
Тема 7.1. Ведение мяча и передвижения.	Содержание учебного материала	6/4	ОК 1, ОК 3, ОК 8
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие Перемещение по полю. Ведение мяча. Передачи мяча. Удары по мячу ногой, головой. Остановка мяча ногой. Удары по воротам. Обманные движения. Обводка соперника, отбор мяча	2/2	
	Практическое занятие Выполнение технических приёмов без зрительного контроля. Выполнение упражнения в различных тренировочных и игровых условиях.	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2/-	

	Составление и проведение комплексов упражнений для футболистов		
Раздел 8 Спортивные игры. Бадминтон.		6/6	
Тема 8.1. Работа с ракеткой, выполнение ударов.	Содержание учебного материала	6/6	ОК 3, ОК 8
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие Способы хватки ракетки, игровые стойки, передвижения по площадке. Выполнение ударов.	2/2	
	Практическое занятие Выполнение подачи в бадминтоне: снизу и сбоку; выполнение приёма волана. Выполнение упражнения в различных тренировочных и игровых условиях.	2/2	
	Дифференцированный зачет	2/2	
Раздел 9 Спортивные игры. Настольный теннис.		6/6	
Тема 9.1. Работа с ракеткой, выполнение ударов.	Содержание учебного материала	6/6	ОК 1, ОК 3, ОК 8
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие Способы держания ракетки: горизонтальная хватка, вертикальная хватка. Стойки игрока. Передвижения игрока.	2/2	
	Практическое занятие Технические приёмы: подача, подрезка, срезка, накат, поставка, топ-спин. Выполнение упражнения в различных тренировочных и игровых условиях.	2/2	
	Практическое занятие Тактика игры, стили игры. Тактические комбинации. Тактика одиночной и парной игры. Двусторонняя игра.	2/2	
Раздел 10 Физическая культура — часть общечеловеческой культуры		8/6	
Тема 10.1. Аэробика (девушки)	Содержание учебного материала	8/6	ОК 3, ОК 8
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие Основные виды перемещений. Базовые шаги, движения руками, базовые шаги с движениями руками в степ-аэробике, фитбол-аэробике, в пилатесе, стретчинг-аэробике, в хатха-йоге	2/2	
Тема 10.1. Атлетическая гимнастика (юноши) (одна из двух тем)	Практическое занятие Техника выполнения движений в степ-аэробике, фитбол-аэробике, в пилатесе, стретчинг-аэробике, в степ-аэробике, фитбол-аэробике, в пилатесе, стретчинг-аэробике. Исходные положения, упражнения различной направленности, , виды	2/2	

	упражнений.		
	Практическое занятие Соединения и комбинации: линейной прогрессии, от «головой» к «хвосту», «зиг-заг», «сложения», «блок-метод».	2/2	
	Практическое занятие Упражнения на развитие мышц плечевого пояса и брюшного пресса -поднимание туловища из положения лежа 30 секунд	2/2	
	Практическое занятие Круговая тренировка 5-6 станций на развитие силы	2/2	
	Практическое занятие Сгибание разгибание рук на брусьях. Сгибание разгибание рук на брусьях. Прыжки на скакалке за 1 минуту.	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся Составить комплекс общеразвивающих упражнений производственной гимнастики с учетом направления своей специальности и уметь проводить.	2/-	
Раздел 11 Спортивные игры. Футбол.		4/4	
Тема 11.1. Техника игры	Содержание	4/4	ОК 3, ОК 8
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие Совершенствование технических приемов игры в нападении	2/2	
	Практическое занятие Футбол-двухсторонняя игра с заданием преподавателя	2/2	
Раздел 12 Общая физическая подготовка		4/4	
Тема 12.1. Упражнения с медицинболами в парах и индивидуально	Содержание учебного материала	4/4	ОК 3, ОК 8
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие Выполнение комплекса упражнений направленных на развитие всех групп мышц, выносливость, быстроту, ловкость.	2/2	
Тема 12.2. Упражнения на развитие гибкости и подвижности в суставах.	Практическое занятие Выполнение специальных упражнений (активные и пассивные) с постоянной увеличивающейся амплитудой.	2/2	

Раздел 13 Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		6/6	ОК 3, ОК 8
Тема 13.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов.	Содержание учебного материала	6/6	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие Освоение методов профилактики профессиональных заболеваний. Овладение приемами массажа и самомассажа, психорегулирующими упражнениями. Использование тестов, позволяющих самостоятельно определять и анализировать состояние здоровья; овладение основными приемами неотложной доврачебной помощи.	2/2	
	Практическое занятие Физические упражнения для профилактики и коррекции нарушения зрения.	2/2	
	Практическое занятие Умение составлять и проводить комплексы утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности	2/2	
Раздел 14 Военно - прикладная физическая подготовка (юноши)		6/6	ОК 3, ОК 8
Тема 14.1. Круговая тренировка	Содержание учебного материала	6/6	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие Разучивание, закрепление и выполнение основных приёмов строевой подготовки . Круговая тренировка с целью развития силовых и скоростных качеств, силовой выносливости. Подтягивание, отжимание, поднимание туловища, жим штанги лежа, прыжки со скакалкой, бег и др. упр.	2/2	
Тема 14.2. Упражнения с медицинболами в парах и индивидуально	Практическое занятие Выполнение специальных упражнений (активные и пассивные) с постоянной увеличивающейся амплитудой. Разучивание, закрепление и совершенствование техники преодоления полосы препятствий.	2/2	
Тема 14.3. Упражнения на развитие гибкости и подвижности в суставах.	Практическое занятие Выполнение специальных упражнений (активные и пассивные) с постоянной увеличивающейся амплитудой. Безопорные и опорные прыжки, перелазание, прыжки в глубину, соскакивания и выскакивания, передвижение по узкой опоре»	2/2	

Раздел 15 Спортивные игры. Баскетбол.		6/4	ОК 3, ОК 8
Тема 15.1. Тактика игры в нападении и в защите в баскетболе.	Содержание учебного материала	6/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие Совершенствование техники приема и передачи мяча, ведение мяча, броски со средней и дальней дистанции. Двухсторонняя игра в баскетбол.	2/2	
Тема 15.2. Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом.	Практическое занятие Техника отбора мяча у соперника. Игра на одно кольцо. Техника выполнения штрафного броска – контрольный норматив.	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление и проведение комплексов упражнений для баскетболистов.	2/-	
Раздел 16 Спортивные игры. Бадминтон		6/4	ОК 3, ОК 8
Тема 16.1. Тактические действия при игре бадминтон	Содержание учебного материала	6/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие Особенности тактических действий спортсменов, выступающих в одиночном и парном разряде. Защитные, контратакующие и нападающие тактические действия. Тактика парных встреч: подачи, передвижения, взаимодействие игроков. Тренировочная игра.	4/4	
	Самостоятельная работа обучающихся Написание рефератов на тему: « история развития бадминтона»	2/-	
Раздел 17 Легкая атлетика		6/6	ОК 3, ОК 8
Тема 17.1. Эстафетный бег 4x100. Челночный бег.	Содержание учебного материала	6/6	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие Выполнение эстафетного бега 4x100, челночного бега. Выполнение приёмов и передачи эстафетной палочки.	2/2	
Тема 17.2. Выполнение прыжковых упражнений	Практическое занятие Выполнение прыжка в длину с места, с разбега, выполнение упражнений.	2/2	
	Дифференцированный зачет	2/2	
Раздел 18 Учебно-методические занятия			ОК 3, ОК 8
Тема 18.1	Содержание	8/4	

Здоровьесберегающие технологии	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8/4	
	Практическое занятие Освоение методов профилактики профессиональных заболеваний. Овладение приемами массажа и самомассажа, психорегулирующими упражнениями.	2/2	
	Практическое занятие Умение составлять и проводить комплексы утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности. Дифференцированный зачет	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Составить комплекс общеразвивающих упражнений производственной гимнастики с учетом направления своей специальности и уметь проводить.	4/-	
Самостоятельная работа		14	
Промежуточная аттестация в форме зачета 3,5 семестр, дифференцированного зачета 4,6, 7семестр			
Всего		118/102	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины СГ.04 Физическая культура предусмотрено: спортивный зал, кроссовая трасса, открытая площадка широкого профиля, лыжная трасса.

Оборудование спортивного зала для занятий физической культурой:

- гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брусья), маты гимнастические, канат для перетягивания, скакалки, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные), гиря 16кг, секундомеры и др.;

- кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, волейбольные мячи, ворота для мини-футбола, сетки для ворот мини-футбольных, рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры, мячи для мини-футбола и др.

Открытая площадка широкого профиля: турник уличный, брусья уличные и другие тренажёры на различные группы мышц, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, конусы, стартовые флажки или флажки красные и белые, палочки эстафетные, нагрудные номера, манишки.

Технические средства обучения: доступ в Интернет, экранно- звуковое оборудование.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания:

1. Буров, А. Э. Диагностика и оценка профессионально важных качеств в практике профессионально-прикладной физической культуры : практикум / А. Э. Буров, О. А. Ерохина. — Саратов : Вузовское образование, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-4487-0816-9. — Текст : электронный // ЭБС PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/116614>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Физическая культура и спорт в современных профессиях : учебное пособие / А. Э. Буров, И. А. Лакейкина, М. Х. Бегметова, С. В. Небратенко. — Саратов : Вузовское образование, 2022. — 261 с. — ISBN 978-5-4487-0807-7. — Текст : электронный // ЭБС PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/116615>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3. Крамской, С. И. Физическая культура для студентов среднего профессионального образования : учебное пособие / С. И. Крамской, Д. Е. Егоров, И. А. Амельченко ; под редакцией С. И. Крамского, Д. Е. Егорова. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2020. — 148 с. — ISBN 978-5-361-00782-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106205>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3.2.2. Дополнительные источники

1. Глазина, Т. А. Лечебная физическая культура : практикум для СПО / Т. А. Глазина, М. И. Кабышева. — Саратов : Профобразование, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-4488-0539-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/91886> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Гриднев В.А., Щигорева Е.В., Голякова Е.В., Лукьянова А.Е., Шибкова В.П.

— Развитие двигательных качеств у студентов на занятиях по физической культуре СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/115740> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. История физической культуры: учебное пособие / составители К. Г. Томилин. — Сочи: Сочинский государственный университет, 2019. — 115 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106568>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: Структуру плана для решения задач; Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Особенности социального и культурного контекста; Правила оформления документов и построения устных сообщений; Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; Средства профилактики перенапряжения.	Оценка «отлично» выставляется за ответ, в котором обучающийся демонстрирует глубокое понимание сущности материала, логично его излагает, используя примеры из практики и своего опыта. Оценка «хорошо» ставится за ответ, в котором содержатся небольшие неточности и незначительные ошибки. Оценка «удовлетворительно» получают за ответ, в котором отсутствует логическая последовательность, имеются пробелы в материале. Оценка «неудовлетворительно» выставляется за плохое понимание и знание теоретического и методического материала.	Устный опрос. Практическое выполнение. Педагогическое наблюдение. Судейская практика.
Уметь: Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Организовывать работу коллектива и команды; Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; Использовать физкультурно-оздоровительную	Лёгкая атлетика. 1. Оценка техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе занятий): бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину; метание мяча на дальность. Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами лёгкой атлетики. Спортивные игры. Оценка техники базовых элементов техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, жонглирование) Оценка технико-тактических действий студентов в	Выполнение тестовых упражнений. На входе – начало учебного года, семестра; На выходе – в конце учебного года, семестра, изучения темы программы. Проведение фрагментов учебно-тренировочных занятий. Участие в организации и проведении соревнований. Судейская практика.

деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.	ходе проведения контрольных соревнований по спортивным играм Оценка выполнения студентом функций судьи. Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами спортивных игр. Атлетическая гимнастика (юноши) Оценка техники выполнения упражнений на тренажёрах, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями. Самостоятельное проведение фрагмента занятия или занятия Кроссовая подготовка. Оценка техники преодоления дистанции без учёта времени. Лыжная подготовка. Оценка техники преодоления дистанции без учёта времени. Демонстрирует системные знания в области основ здорового образа жизни и роли физической культуры в гармоничном развитии личности человека, Владеет информацией о регулярных физических нагрузках в выбранной специальности и способах профилактики профзаболеваний	

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.05 Основы финансовой грамотности
(индекс и название учебной дисциплины)

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)
(для специальности)

г. Набережные Челны, 2024 год

Рабочая программа учебной дисциплины
СГ.05 Основы финансовой грамотности
разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования 15.02.10 Мехатроника и
робототехника (по отраслям)

Разработчик:

Ентураева Н.В., преподаватель
экономических дисциплин ГАПОУ «Камский
государственный автомеханический техникум
имени Л.Б. Васильева», высшей кв. категории,
к.п.н.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	4
2. Структура и содержание дисциплины.....	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
3. Условия реализации дисциплины.....	10
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	10
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	12

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.05 Основы финансовой грамотности

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГ.05 Основы финансовой грамотности: формирование системы знаний о финансовой жизни современного общества, финансовых институтах, финансовых продуктах, финансовых рисках, способах получения информации, позволяющей анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учетом их последствий и возможных альтернатив.

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06 ОК.09	Рассчитывать доходы своей семьи и использовать разные способы экономии денег Рассчитать процентный доход по банковскому вкладу Различать обязательное пенсионное страхование и добровольные пенсионные накопления Различать организационно-правовые формы предприятия Регистрировать предприятие в качестве самозанятого	Сущность банковской системы в России, критерии определения надежности банков Сущность кредитования, виды кредитов и условия их оформления Принципы работы фондовой биржи, ее участники Сущность и виды страхования Виды и объекты налогообложения. Сущность пенсионного обеспечения, виды пенсий Сущность предпринимательской деятельности, ее виды, преимущества и недостатки Основные этапы создания собственного бизнеса Преимущества и недостатки различных организационно-правовых форм предприятия	-

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	40	18
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i> (6 семестр)		
Всего	40	18

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Финансовая грамотность. Цели и задачи дисциплины.			
Тема 1.1 Цели и задачи изучения финансовой грамотности	Содержание учебного материала	2/-	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК9
	Сущность финансовой грамотности населения. Цели и задачи финансовой грамотности. Мировой опыт стран в решении проблем по повышению уровня финансовой грамотности населения	2	
Раздел 2. Банки.			
Тема 2.1 Банковская система. Виды и формы кредитов.	Содержание	4/2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК9
	Банковская система России, коммерческие банки, Центральный банк. Система страхования вкладов (ССВ), дебетовая карта, пин-код, овердрафт, текущий счёт, сберегательный вклад, ставка процента, капитализация процентов, валюта. Банковский кредит, эффективная ставка процента по кредиту, микрокредит, виды кредитов для физических лиц, ипотека. Рефинансирование кредита, сберегательные сертификаты, паевые инвестиционные фонды (ПИФы), кредитная карта.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 1. Расчет аннуитетных платежей по банковскому кредиту.		
Раздел 3. Фондовый рынок.			
Тема 3.1 Ценные бумаги и участники рынка ценных бумаг	Содержание	4/2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК9
	Ценные бумаги. Виды ценных бумаг. Профессиональные участники рынка ценных бумаг. Граждане на рынке ценных бумаг. Паевые инвестиционные фонды и общие фонды банковского управления.	2	
	В том числе практических занятий	2	

	Практическое занятие 2. Расчет дохода по ценной бумаге		
Раздел 4. Страхование.			
Тема 4.1 Сущность и виды страхования	Содержание учебного материала	6/2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК9
	Страховой случай, страховая премия, страховая выплата, страхование имущества, договор страхования. Страхование гражданской ответственности, обязательное страхование, добровольное страхование. ОСАГО, КАСКО, франшиза, личное страхование. Обязательное медицинское страхование (ОМС), полис ОМС, добровольное медицинское страхование, страхование жизни, страховая компания.	4	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 3. Страховые выплаты по видам страхования		
Раздел 5. Налоги.			
Тема 5.1 Виды и объекты налогообложения	Содержание учебного материала	4/2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК9
	Налоги, налог на доходы физических лиц (НДФЛ), объект налогообложения. Налоговая база, налоговый период, налоговый резидент, налоговая ставка, налог на имущество, земельный налог, транспортный налог, налоговый агент. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН), налоговая декларация. Налоговые вычеты, пеня.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 4. Расчет налога на доходы физических лиц (НДФЛ).		
Раздел 6. Пенсионное обеспечение			
Тема 6.1 Виды и структура пенсионного страхования	Содержание учебного материала	2/-	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК9
	Пенсия, страховой стаж, обязательное пенсионное страхование, Пенсионный фонд РФ (ПФР). Добровольные (дополнительные) пенсионные накопления, негосударственные пенсионные фонды (НПФ), корпоративные пенсионные планы, альтернативные способы накопления на пенсию.	2	
Раздел 7. Предприятие.			

Тема 7.1 Работодатель и работник	Содержание учебного материала	4/2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК9
	Резюме, испытательный срок, заработная плата, премии и бонусы, неденежные бонусы. Лист нетрудоспособности, отпуск по беременности и родам, отпуск по уходу за ребёнком, выходное пособие Выручка, издержки и прибыль фирмы, инвестиции в развитие бизнеса. Финансовый менеджмент, банкротство фирмы, спрос на труд, профсоюз, безработица, пособие по безработице.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 5. Прибыль предприятия		
	Раздел 8. Риски.		
Тема 8.1 Риски и финансовая безопасность	Содержание учебного материала	2/-	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК9
	Финансовые риски и стратегии инвестирования. Финансовая пирамида. Виды финансовых пирамид. Виртуальные ловушки. Мошенники сети Интернет.	2	
Раздел 9. Личный финансовый план.			
Тема 9.1 Расчёт и планирование личного бюджета.	Содержание учебного материала	4/2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК9
	Источники денежных средств семьи, Контроль семейных расходов. Построение семейного бюджета. Финансовое планирование как способ повышения личного благосостояния	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 6. Личный бюджет: доходы и расходы Практическое занятие 7. Расчет личного бюджета. Финансовый прогнозный план личного бюджета	2	
Раздел 10. Собственный бизнес.			
Тема 10.1 Организационно-правовые формы и регистрация предприятий	Содержание учебного материала	6/4	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК9
	Особенности регистрации индивидуального предпринимательства. Юридические лица. Стадии становления малого предприятия. Этапы развития бизнеса. Характеристика предпринимателя. Факторы, влияющие на становление предпринимателя	2	

	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 8. Описание организационно-правовых форм предприятий.		
	Практическое занятие 9. Способы регистрации в качестве самозанятого.		
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (6 семестр)</i>		2	
Всего		40	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии, оснащенный(е) в соответствии с ОПОП

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Стол ученический	Регулируемый по высоте или его аналог
2.	Стул ученический	Регулируемый по высоте или его аналог
3.	Доска классная/ Рельсовая система с классной доской/ Доска пробковая/ Доска магнитно-маркерная	да
4.	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	да
5.	Кресло/Стул преподавателя	да
6.	Шкаф/ стеллаж для хранения учебных пособий	да
Дополнительное оборудование		
1.	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	телевизор
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Сетевой фильтр	да
2.	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	нет
3.	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер и ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
Дополнительное оборудование		
1.	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими</i>	Компьютеры 14 и нетбуки 20 МФУ 8 шт

	характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Цифровые УМК	

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Босенко, Е. В. Практикум по дисциплине «Основы финансовой грамотности» / Е. В. Босенко. — Владикавказ: Северо-Осетинский государственный педагогический институт, 2019. — 52 с. — ISBN 978-5-98935-212-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/101483> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2.Елизарова, Н. В. Основы финансовой грамотности: учебник для СПО / Н. В. Елизарова. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 127 с. — ISBN 978-5-4488-1591-1, 978-5-4497-2038-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/127843> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3.Босенко, Е. В. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Основы финансовой грамотности» / Е. В. Босенко. — Владикавказ : Северо-Осетинский государственный педагогический институт, 2019. — 119 с. — ISBN 978-5-98935-214-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/101492> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4.Туманян, Ю. Р. Финансовая грамотность : учебник / Ю. Р. Туманян, О. А. Ищенко-Падукова, А. Н. Козлов [и др.]. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. — 212 с. — ISBN 978-5-9275-3558-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/107990> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3.2.2. Дополнительные источники

1.Толкачёва, С. В. Общественные науки. Финансовая грамотность. Цифровой мир: 10-11 классы: базовый уровень : учебник / С. В. Толкачёва. — 3-е изд. — Москва : Просвещение, 2023. — 176 с. — ISBN 978-5-09-103693-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/132396> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2.Гаранина, И. Г. Экономическая культура и финансовая грамотность: основы экономических решений : практикум для бакалавриата / С. А. Гаранина, И. Г. Горловская, С. В. Дегтярева [и др.] ; под редакцией И. Г. Горловской, Л. В. Завьяловой. — Омск : Издательство Омского государственного университета, 2021. — 68 с. — ISBN 978-5-7779-2557-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/120299> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знаёт: - сущность банковской системы в России, критерии определения надёжности банков - сущность кредитования, виды кредитов и условия их оформления - Принципы работы фондовой биржи, её участники - сущность и виды страхования - виды и объекты налогообложения- - сущность пенсионного обеспечения, виды пенсий - сущность предпринимательской деятельности, её виды, преимущества и недостатки - основные этапы создания собственного бизнеса - преимущества и недостатки различных организационно-правовых форм предприятия Умеет: - рассчитывать личные доходы и использовать разные способы экономии денег - рассчитать процентный доход по банковскому вкладу - различать обязательное пенсионное страхование и добровольные пенсионные накопления - различать организационно-правовые формы предприятия - регистрировать предприятие в качестве самозанятого	- знает сущность банковской системы в России, критерии определения надёжности банков - знает сущность кредитования, виды кредитов и условия их оформления - знает принципы работы фондовой биржи, её участников - знает сущность и виды страхования - знает виды и объекты налогообложения - знает сущность пенсионного обеспечения, виды пенсий - знает сущность предпринимательской деятельности, её виды, преимущества и недостатки - знает основные этапы создания собственного бизнеса - знает преимущества и недостатки различных организационно-правовых форм предприятия - показывает умения расчёта семейного бюджета - показывает умения расчёта процентного дохода по банковскому вкладу -показывает умения в отличии обязательного пенсионного страхования и добровольных пенсионных накоплений - показывает умения по отличию организационно-правовых форм предприятия - показывает умения регистрации в качестве самозанятого	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий. Оценка тестирования. Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных контрольных заданий. Оценка результатов выполнения практической работы

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.06 Татарский язык в профессиональной деятельности
(индекс и название учебной дисциплины)

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)
(для специальности)

Рабочая программа учебной дисциплины
СГ.06 Татарский язык в профессиональной
деятельности разработана на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта среднего
профессионального образования 15.02.10
Мехатроника и робототехника (по
отраслям)

Разработчик:

Ахметзянова Г.Р., преподаватель татарского
языка и литературы ГАПОУ «Камский
государственный автомеханический техникум
имени Л.Б. Васильева», высшей кв. категории

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	4
2. Структура и содержание дисциплины.....	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
3. Условия реализации дисциплины.....	9
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	9
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	10
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	11

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.06 ТАТАРСКИЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГ.06 Татарский язык в профессиональной деятельности заключается в практическом использовании татарского языка в качестве средства профессионального общения, информационной деятельности и дальнейшего самообразования.

Дисциплина СГ.06 Татарский язык в профессиональной деятельности включена в вариативную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения
	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	Тема 1.1 – Тема 5.1	62	Увеличение часов направлено на углублённую работу по развитию ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста, ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	60	34
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы 3,4 семестр	2	-
Всего	62	34

2.2. Содержание дисциплины

Бүлекләрнең һәм темаларның исеме	Укыту материалының эчтәлегә, лаборатор һәм практик эшләр, укучыларның мөстәкыйль эшләр.	Сәгатьләр саны, ак. сәг., шул исәптән практик эш сәг.	Компетенция кодларын һәм шәхси нәтижеләр, аларны формалаштыруга ярдәм итүче программа элементлары
1	2	3	4
1 бүлек. Сөйләм һәм аралашу.		12/-8	
Тема 1.1 Кереш дәрес, белемнәрне барлау.	Практик эш: Үткәннәрне кабатлау. Күнегүләр эшләү. Тел турында мәкаль, әйтемнәр язу, мәгънәләрен аңлату	2/- 2	ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 1. 2. Тел - билгеләр җыелмасы	Тел - билгеләр җыелмасы турында төшенчә. Телнең төп функцияләре. Татар теленең башка телләр арасында тоткан урыны. Татар теле - дәүләт теле.	2/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практик эш: Тел- шартлы билгеләр системасы . Күнегүләр эшләү.	2/-2	
Тема 1.3. Аралашу	Аралашу төрләре. Һөнәри аралашу. Белгечнең коммуникатив портреты..	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практик эш: Бирелгән үрнәк буенча хикәя төзү.	1/-1	
Тема 1.4. Сөйләм этикеты.	Сөйләм этикеты үзенчәлекләре. Комплимент (мактау сүзләре). Аралашу этикеты, тәнкыйть.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практик эш: Ситуатив биремнәр белән диалог төзү. Күнегүләр эшләү. Синоним, антоним, омонимнар. Фразеологизмнар белән күнегүләр.	3/-3	
II бүлек. Һөнәри эшчәнлек.		20/-10	
Тема 2.1. Һөнәри этика.	Һөнәри эшчәнлек турында төшенчә. Һөнәри этика. Һөнәри лексика.	2/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практик эш: Сүзлекләр белән эш. Сүзлектән үз Һөнәреңә туры килгән сүзләргә күчереп язу, истә калдыру. Һөнәри лексиканы кулланып, диалоглар төзү.	3/-3	
Тема 2.2.	Камаз – Татарстан горурлыгы.	4/-	

Камаз ЖАЖ һәм аның продукциясе.	Аның оешу тарихы һәм ул чыгарган продукция төрләре. Камаз автомобиленең дөньякүләм тоткан урыны.		ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практик эш: Камаз турында текст өстендә эш. “Камаз-Мастер” командасы автомобиль ярышларында” темасына диалог төзү. Контроль эш.	2/- 1/-1	
Тема 2.3. Яр Чаллыда техник белгечлекләр әзерләү.	Яр Чаллыда техник уку йортлары. Л.Б. Васильев исемендәге ҚДАМТ. Л.Б. Васильев – автогигантның беренче генераль директоры. Техникумдагы һөнәрләр һәм белгечлекләр.	2/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практик эш: Сорауларга җавап бирү. Диалогларны тулыландырып язу. “Минем эш инструментлары” темасына диалог төзү.	2/-	
	Мөстәкыйль эш “Камаз тарихы – техникум тарихы” темасына презентация яки реферат язу.	2	
Тема 2.4. Сүзлекләр һәм техник-терминологик сүзлекләр.	Һөнәри тәржемә. Мехатроника һәм робототехника белгечлегенә кагылышлы терминология. Техник тәржемә. Хезмәткәрләр, белгечләрнең аралашу даирәсе. Эквивалент, мәгънәви тәржемә.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практик эш: Сүзлекләр белән эш. Һөнәри терминнарны татарчага тәржемә итү.	1/-1	
Тема 2.5. Мехатроника һәм робототехника белгеченең һөнәри этикеты.	Мехатроника һәм робототехника белгеченең һөнәри этикеты.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практик эш: Мехатроника һәм робототехника белгеченең эшлекле һәм шәхси сыйфатлары. Һөнәри терминнар кулланып, сүзтезмәләр, җөмлеләр төзү.	1/-1	
	III бүлек. Телнең функциональ стильләре.	18/-6	
Тема 3.1 Стильләргә кыскача характеристика.	Татар теленен функциональ стильләре турында төшенчә бирү. Фәнни, публистик, рәсми эш кәгазьләре стильләре.	3/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практик эш: Русчадан татарчага тәржемә итү. Бирелгән текстларның стилин билгеләү.	1/-1	
Тема 3.2 Эш кәгазьләре стилинең лексик составы.	Эш кәгазьләре стилинең лексик составы турында мәгълүмат бирү. Гомумкулланылыштагы сүzlәр, терминнар. Билгеле бер тармак буенча булган терминнар. Эш кәгазьләренең үз лексикасы.	3/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практик эш:	1/-1	

	Нинди дә булса эшне кабул итү актын төзү. Товар сатып алырга рөхсәт сорап, оешма җитәкчесенә гариза язу.		
Тема 3.3 Рәсми стиль үзенчәлекләре.	Рәсми стиль турында төшенчә, аңа куелган таләпләр.	2/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практик эш: Күнегүләр эшләү. Бирелгән сүзләр белән җөмлэләр төзү. Җөмләдәге стиль төгәлсезлекләрен табып төзәтү.	2/-2	
Тема 3.4 Документ текстларының функциональ композицион структурасы	Документ төрләре: шәхси документлар (гариза, автобиография, аңлатма язуы); информацион белешмәләр (белешмә, ышанычнамә); административ оештыру документлары (беркетмә, акт); идарә итү документлары (боерык, шартнамә).	4/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практик эш: Реклама язу. Резюме төзү. Хезмәткәрләргә матди ярдәм бирү турында боерык төзү. Җитәкчегә гариза язу. Студент икәннен раслап, хәрби комиссариатка белешмә язу.	2/-2	
	IV бүлек. Экскурсион дәресләр.	4/-4	
Тема 4.1 Камаз музеена экскурсия.	Практик эш: Камаз музеена барып экспозицияләр белән танышу, әңгәмә кору.	2/- 2	ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 4.2 Камаз һәм шәһәр.	Практик эш: Камаз һәм шәһәр төзелеше ветераннары белән очрашу.	2/- 2	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	V бүлек. Үткәннәрне кабатлау.	6/-6	
Тема 5.1 Үткәннәрне кабатлау.	Практик эш: Үткәннәрне гомумиләштереп кабатлау Күнегүләр эшләү. Текстларны тәрҗемә итү. Контроль эшкә әзерлек. Контроль эш	5/-5 1/1	ОК 05, ОК 06, ОК 09
Мәҗбүри (теория) (практик) мөстәкыйль Барысы (макс)		60 (26) (34) 2 62	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Татарского языка», оснащенный в соответствии с образовательной программой по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте. Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Кресло	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа проектор с экраном или ЖК панель или магнитно-маркерная поверхность односторон-няя, размер не менее 100х150 см
6	Шкафы	Корпусная методическая мебель
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное место преподавателя	Компьютер с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сети Internet; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8 "
2	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для компьютера и ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов, стереосистема обладает неброским внешним видом и компактными геометрическими параметрами. Корпус компьютерных фронтальных колонок изготовлен из прочного пластика, на боковой части правого сателлита расположен регулятор уровня громкости. Питание стереосистемы осуществляется через адаптер 5V либо USB-коннектор компьютера, линейный аудиовход представлен в виде разъема minijack 3,5 мм.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы (комплекты таблиц, демонстрирующих написание, разбор слов на татарском языке, карты и т.д.)	Из расчета на каждую группу курса- по 1 экземпляру
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 25 чел

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Татар теле. 10-11 сыйныфлар: татар телендә гомуми белем бирү өешмалары өчен уку әсбабы / М.З. Зәкиев, Н.В. Максимов. – Казан: Татарстан китап нәшрияты, 2016. – 334 бит

2. Татарский язык. Учебное пособие для общеобразовательных организаций среднего общего образования с обучением на русском языке / - Казань. Издательство «Магариф - Вакыт». 2017. – 168 с. <https://magarif-vakyt.ru/online>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Р.Г. Вәлиуллина, Ф.М Нигъмәтжанова., Р.Н. Хөсәенова. - Эшлекле татар теле. Укыту-методик кулланма. – Казан: РИЦ “Школа”, 2014. – 88 бит.

2. Р.С. Абдуллина. - Сөйләм культурасы.- Казан: Тат. кит. нәшр., 2012.

3. М.С., Артюшина, Р.Р. Мәүләтшина, Ф.Р. Нигъмәтжанова, Р.Н. Хөсәенова. - Тел – акылның баскычы. Татар теле дәресләре : Урта махсус уку йортлары өчен д-к/. – Казан: Мәгариф, 2013. – 159 бит.

4. З.В. Вәлиев. - Образцы деловых бумаг. – Казан: Тат.кит. нәшр., 2012.

5. Л.В. Рахманин. - Стилистика деловой речи и редактирование служебных документов. – Москва. ФЛИНТА: Наука, 2012.

6. Русско-татарский словарь: Ок. 47000 слов / Э.М. Ахунзянов, Р.С. Газизов, Ф.А. Ганиев и др.; Под редакцией Ф.А. Ганиева. – 4-е изд., испр. – М.: ИНСАН, 1997– 720 с.

7. Татарско-русский словарь: Ок. 25000 слов / И.А. Абдуллин, Ф.А. Ганиев, М.Г. Мухамадиев, Р.А. Юнәлеева; Под ред. Ф.А. Ганиева. – Казань: Татарское кн. Изд-во, 1998. – 462 с.

8. Татарча-русча һәм русча-татарча кесә сүзлегә. Казан, ТаРИХ, 2001. – 568б.

9. Татар теленәң аңлатмалы сүзлегә. Өч томда. – Казан: Татар. кит. нәшр., 1997. – 475б.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания: - связь языка и истории, культуры татарского и других народов; - смысл понятий: речевая ситуация и её компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи; - основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь; - функциональные особенности устных и письменных текстов научно-технического характера; требования к оформлению документации (в пределах программы), принятые в профессиональной коммуникации; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) тестов на татарском языке профессиональной направленности; виды деловых бумаг на русском и татарском языках; орфографию, орфоэпию татарского языка, синтаксис татарского языка; особенности устной речи, принятые в сфере делового общения в иноязычной среде	- демонстрирует уверенное владение основами татарского языка и истории, культуры татарского и других народов; - демонстрирует полное правильное знание содержания и особенностей употребления изученного материала, аргументировано обосновывает тот или иной выбор при выполнении практического задания	Текущий контроль: устный опрос, беседа, сообщение, сочинения, составление диалогов, реферат, доклад, презентация, тестирование Промежуточный контроль: контрольная работа
Умения: - осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач; - составить необходимую деловую бумагу; вести деловую беседу на татарском языке; правильно оформлять, писать деловые бумаги на татарском языке; грамотно переводить деловые бумаги с русского языка на татарский язык; грамотно вести деловые переговоры, беседы на татарском языке; общаться (устно и письменно) на татарском языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) тексты на татарском языке профессиональной направленности; - увеличения словарного запаса; расширения круга используемых языковых и речевых средств; совершенствования способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью	- имея базовые знания, умеет самостоятельно отбирать, систематизировать и применять усвоенную информацию для реализации чтения, письма, говорения и восприятия речи на слух на татарском языке; - демонстрирует правильное владение чтением, письмом, говорением и восприятием речи на слух на иностранном языке для обеспечения полноценной профессиональной деятельности	Текущий контроль: фронтальный и индивидуальный опрос по теме занятия, тестирование, защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера, составление диалогов Промежуточный контроль: контрольная работа

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.07 Этика деловых отношений
(индекс и название дисциплины)

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)
(для специальности)

г. Набережные Челны 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины
СГ.07. Этика деловых отношений
составлена на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования 15.02.10 **Мехатроника и
робототехника (по отраслям)**

Разработчик:

Кашаева Э.И., преподаватель ГАПОУ
«Камский государственный
автомеханический техникум имени Л.Б.
Васильева»

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы:.....	4
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	9
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	9
3.2.1. Основные печатные и электронные издания.....	9
3.2.2. Дополнительные источники.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.07 ЭТИКА ДЕЛОВЫХ ОТНОШЕНИЙ

1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы:

Цель изучения дисциплины СГ.07 Этика деловых отношений заключается в формировании комплексных знаний и навыков, необходимых для правильного и этичного поведения в профессиональной сфере. Обучение по данной дисциплине направлено на развитие этического мышления, понимания принципов моральности и применения этических норм в деловых отношениях. Студенты должны освоить концепции этики, научиться анализировать нравственные дилеммы и принимать обоснованные этические решения. Основной целью дисциплины является подготовка кадров, способных эффективно взаимодействовать с коллегами, клиентами и обществом в целом, соблюдая высокие стандарты этического поведения.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02	Определять необходимые источники информации	Приемы структурирования информации
	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	
	Выделять наиболее значимое в перечне информации	
	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
ОК 03	Применять современную научную профессиональную терминологию	Современная научная и профессиональная терминология
		Порядок выстраивания презентации
ОК 09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Особенности произношения
	Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила чтения текстов профессиональной направленности

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	Тема 1.1 – тема 5.1	32	Количество часов направлено на углубленное изучение дисциплины, что даёт возможность дальнейшего развития общих компетенций, необходимых для личностного развития выпускника

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	28	16
Самостоятельная работа	4	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (6 семестр)		
Всего	32	16

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Предмет и назначение этики			
Тема 1.1. Деловой этикет, его принципы. Виды этики. Общение – основа человеческого бытия	Содержание учебного материала	2/-	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Тождественность и различия терминов «этика», «мораль», «нравственность». Категории нравственности. Функции морали. Моральные принципы, нормы и правила поведения. Общение как особый вид деятельности. Единство деятельности и общения. Значение общения в системе межличностных и общественных отношений. Общение и социальные роли. Коммуникативная компетентность педагога. Функции, структура и средства общения	2	
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Подготовка выступлений на темы: «Значение стереотипа в профессиональной деятельности», «Роль восприятия в развитии межличностного общения»		
Раздел 2. Деловая культура специалиста.			
Тема 2.1 Современный деловой этикет и его составляющие.	Содержание учебного материала	2/-	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Этикет приветствий и представлений. Основные правила оформления и использования визитных карточек. Общие требования, предъявляемые к внешнему облику делового человека. Функции делового успешного человека. Современные требования к деловому костюму, гендерные особенности. Одежда – отражение психологического портрета человека. Цветовая гамма. Цветовые типы внешности. Выработка собственного стиля одежды. Факторы, влияющие на выбор стиля одежды. Понятия «культура одежды», «стиль одежды». Определение уникальной цветовой гаммы, силуэта, пропорциональности фигуры и т.д. Правила в отношении делового стиля. Составление кодекса одежды для организаций различного типа.	2	
Тема 2.2. Понятие «имидж».	Содержание учебного материала	4/2	ОК 02, ОК 03, ОК

Имидж делового человека. Самопрезентация	Форма представления своего «Я» людям. Самоанализ. «Имидж» как совокупность внешних признаков объекта, на основании которых «о нём складывается мнение». Влияние имиджа на восприятие человека. Приемы формирования первого впечатления, анализ основных ошибок восприятия	2	09
	Практическая работа Самопрезентация.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 2.3 Этика делового контакта. Визитные карточки. Деловая переписка, использование записной книжки. Культура телефонных разговоров	Содержание учебного материала	8/6 2	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Базовые категории служебной переписки, основные виды деловой корреспонденции. Принципы и правила деловой переписки. Схема составления делового письма или служебной записки. Электронная деловая переписка. Ведение записей. Использование записной книжки. Подготовка к деловой беседе по телефону и условия эффективных телефонных разговоров. Преимущества телефонного разговора с точки зрения непрерывного обмена информацией между собеседниками. Основные принципы и правила телефонного разговора. Основные фазы общения по телефону. Правила использования сотового телефона.		
	Практическая работа «Составление визитной карточки», «Составление делового письма, резюме, рекомендательного письма, письма-отказа, письма-уведомления»	6	ОК 02, ОК 03, ОК 09
Раздел 3. Этика делового общения.			
Тема 3.1 Общение и коммуникация. Деловое общение и его особенности. Общение с коллегами, подчиненными, руководством.	Содержание учебного материала	6/4	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Особенности вербального общения в деловой сфере. Способы воздействия партнёров друг на друга. Соотношение понятий «общение» и «коммуникация». Специфические особенности делового общения. Манипуляции как способ воздействия на людей. Причины. Виды. Наиболее распространенные способы манипуляций. Барьеры коммуникаций. Противостояния манипуляции в общении. Правила этики общения «сверху вниз», «снизу-вверх», «по горизонтали». Основные характерные особенности взаимодействия, определяющими открытость или закрытость предметной позиции общения. Стратегии общения. Особенности поведения на разных этапах установления делового контакта.	2	
	Практическая работа Деловая игра-тренинг «Определение стиля делового общения», «Эффективное общение»	4	ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 3.2 Невербальные средства	Содержание учебного материала	4/2	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Функции и особенности невербальной коммуникации. Кинетические средства		

общения.	общения. Фонационные средства общения.	2 2	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Практическая работа		
	Методика диагностики межличностных отношений (опросник Т. Лири)	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Внеаудиторная самостоятельная работа		
	Провести сравнительную характеристику основных стилей управления. Оценить их преимущества и недостатки, а также условия применения.		
Раздел 4. Конфликты и способы их предупреждения и разрешения			
Тема 4.1 Конфликт: сущность, причины, основные характеристики, стратегии. Правила поведения в конфликте.	Содержание учебного материала	2/- 2	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Конфликт в общении: понятие, структура конфликта. Динамика развития конфликта. Стратегии разрешения конфликта. Формы эмоционального реагирования в конфликтах: гнев, агрессия, возмущение и др. Социально одобряемые приёмы эмоциональной разрядки в конфликте. Конфликты в деловой сфере: способы разрешения. Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Правила поведения в конфликтах. Саморегуляция как условие эффективного разрешения конфликтной ситуации. Освоение эффективных приёмов эмоциональной разрядки в конфликте		
Раздел 5. Прикладная психология			
Тема 5. 1. Психология труда и профессий. Типы профессий	Содержание учебного материала	2/2	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Практическая работа		
	Приёмы формирования первого впечатления, анализ основных ошибок восприятия. Самопрезентация в экономической сфере (на примере устройства на работу). Разработка этических норм своей профессиональной деятельности	2	
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		ОК 02, ОК 03, ОК 09
Самостоятельная работа		4	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6	
Всего		32/16	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Этики деловых отношений», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
 - рабочие места по количеству обучающихся;
 - наглядные пособия (учебные пособия, учебно-методическая документация, презентации, карточки-контроля и т.д.)
- техническими средствами обучения:
- компьютер;
 - мультимедиа проектор;
 - экран.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Дорохина, Р. В. Этика деловых отношений : практикум для СПО / Р. В. Дорохина. — Саратов : Профобразование, 2021. — 68 с. — ISBN 978-5-4488-1109-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104697>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бороздина, Г. В. Психология и этика деловых отношений : учебное пособие / Г. В. Бороздина. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 228 с. — ISBN 978-985-503-500-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/67604>

2. Цуранова, С. П. Психология и этика деловых отношений. Практикум : учебное пособие / С. П. Цуранова, И. М. Павлова, А. С. Вашкевич. — 5-е изд. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018. — 192 с. — ISBN 978-985-503-767-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/93396>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания		
- взаимосвязь общения и деятельности; - цели, функции, виды и уровни общения;	Демонстрирует уверенное владение основами этики деловых отношений	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование знаний, контрольные работы.
- роли и ролевые ожидания в общении, - виды социальных взаимодействий, - механизмы взаимопонимания в общении	Демонстрирует уверенное владение механизмами взаимопонимания и общения	
- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; - этические принципы общения	Демонстрирует знание техник и приемов общения, правил слушания	
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов	Владеет видами и способами решения конфликтов	
Умения		
- применять технику и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности, владеть культурой профессионального общения;	Применяет технику и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование знаний, зачет.
- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения	Использует приемы саморегуляции	

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.08 Основы проектной деятельности
(индекс и название учебной дисциплины)

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)
(для специальности)

г. Набережные Челны, 2024 год

Рабочая программа учебной дисциплины
СГ.08 Основы проектной деятельности
разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования 15.02.10 Мехатроника и
робототехника (по отраслям)

Разработчик:

Аюпова В.К., преподаватель ГАПОУ
«Камский государственный
автомеханический техникум имени Л.Б.
Васильева», высшей кв. категории,
кан.пед.наук

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	4
2. Структура и содержание дисциплины.....	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	6
2.2. Содержание дисциплины.....	7
3. Условия реализации дисциплины.....	9
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	9
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	9
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	10

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГ.08 Основы проектной деятельности заключается в практической подготовке обучающихся к постановке и реализации реальных задач проектирования, включая элементы научно-исследовательской работы.

Дисциплина СГ.08 Основы проектной деятельности включена в вариативную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Формулировка компетенции	Умения:	Знания:
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное	определять актуальность нормативно-правовой документации в	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная

профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
	формулировать тему проектной и исследовательской работы, доказывать её актуальность; составлять индивидуальный план проектной и исследовательской работы; выделять объект и предмет исследования; определять цели и задачи проектной и исследовательской работы; работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме; выбирать и применять на практике методы исследовательской работы, адекватные задачам исследования; оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы; оформлять результаты проектной и исследовательской работы; работать с различными информационными ресурсами. разрабатывать и защищать проекты различных типологий; оформлять и защищать учебно-исследовательские работы (реферат, курсовую и выпускную квалификационную работу).	основы методологии проектной и исследовательской деятельности; структуру и правила оформления проектной и исследовательской работы; характерные признаки проектных и исследовательских работ; этапы проектирования и научного исследования; формы и методы проектирования, учебного и научного исследования; требования, предъявляемые к защите проекта, реферата, курсовой и выпускной квалификационной работы.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами,	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности

команде;	руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	Раздел 1. Основы исследовательской деятельности Тема 1.1. Теоретические основы научно-исследовательской деятельности Тема 1.2. Методы научно-исследовательской деятельности Тема 1.3. Источники информации и работа с ними Раздел 2. Основы проектной деятельности Тема 2.1. Проект и метод проектов Тема 2.2. Методы сбора данных Тема 2.3. Составление индивидуальных и групповых проектов Тема 2.4. Публичное выступление и его основные правила	32	Увеличение количества часов направлено на углубленное изучение дисциплины, что даёт возможность дальнейшего развития общих компетенций, необходимых для личностного развития выпускника

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия:	28	14
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме защиты проекта 6 семестр	-	-
Всего	32	14

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся (индивидуальный проект).		Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Раздел 1. Основы исследовательской деятельности			12/6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
Тема 1.1. Теоретические основы научно-исследовательской деятельности	Содержание		2/-	
	1.	Исследователь как субъект научно-исследовательской деятельности Основные этапы проведения проектных работ и исследований. Создание кейса.		
	Практическая работа №1		2/2	
1.	Общая характеристика проектной и исследовательской деятельности. Технологическая карта проекта (исследования)			
Тема 1.2. Методы научно-исследовательской деятельности	Содержание		2/-	
	2.	Уровни научного исследования. Структура исследования. Понятийный аппарат исследования. Общая характеристика методов исследования и их классификация. Общенаучные методы исследования. Методы эмпирического исследования. Методы теоретического исследования.		
	Практическая работа №2		2/2	
1.	Проведение исследования: выбор темы, обоснование ее актуальности. Подбор методов исследования в соответствии с заданной темой.			
Тема 1.3 Источники информации и работа с ними	Содержание		2/-	
	3.	Способы получения и переработки информации. Виды источников информации. Переработка информации: тезирование, конспектирование, цитирование. Правила оформления библиографического списка.		
	Практическая работа №3		2/2	
1.	Работа с научной литературой. Переработка информации. Тезисы. Виды			

		тезисов, последовательность написания тезисов. Конспектирование. Правила написания конспекта. Цитирование. Правила оформления цитат.		
Раздел 2. Основы проектной деятельности			20/8	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
Тема 2.1 Проект и метод проектов	Содержание		2/-	
	4.	Методы проектирования. Характеристика методов проектирования. Основные требования к проекту. Ресурсное обеспечение проекта. Формы продуктов проектной деятельности. «Портфолио» проекта»		
	Практическая работа №4		2/2	
	1.	Составление анкеты для опроса. Подготовка материала для проведения опроса. Проведение опроса. Анализ информации.		
Тема 2.3. Составление индивидуальных и групповых проектов	Содержание		2/-	
	5.	Индивидуальный проект и его особенности. Структура и этапы выполнения. Оформление пояснительной записки к проекту.	4/4	
	Практическая работа №5-6			
	1.	Планирование проекта. Определение темы, анализ проблемы. Постановка задач, выбор критериев оценки результатов.		
		2	Создание проекта. Расчет календарного графика проектной деятельности.	
Тема 2.4. Публичное выступление и его основные правила	Содержание		2/-	
	6.	Использование информационных технологий и Интернет ресурсов в проектной деятельности. Презентация. Цели презентации. Виды, формы, типы презентации. Критерии оценивания презентации. Правила оформления презентации	2/2	
	Практическая работа №7			
	1.	Публичное выступление. Основные правила подготовки публичного выступления Подготовка авторского доклада к защите проекта (исследования).	4/-	
	Самостоятельная работа. Оформить презентацию. Подготовить доклад			
	7	Выступление. Защита проекта		2/-
	Всего			32/14

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Экономика отрасли», оснащенный в соответствии с образовательной программой по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте. Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Кресло	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа проектор с экраном и магнитно-маркерная поверхность односторонняя, размер не менее 100х150 см
6	Шкафы	Корпусная методическая мебель
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное место преподавателя	Компьютер с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сети Internet; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8 "
2	Автоматизированное место студента	Компьютеры с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сети Internet; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8 "
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 30 чел

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Боронина, Л. Н. Основы управления проектами : учебное пособие для СПО / Л. Н. Боронина, З. В. Сенук ; под редакцией Ю. Р. Вишневого. — 4-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 133 с. — ISBN 978-5-4488-0413-7, 978-5-7996-2803-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139583>

3.2.2. Дополнительные источники

2. Лебедева, Т. Н. Методы и средства управления проектами : учебно-методическое пособие для СПО / Т. Н. Лебедева, Л. С. Носова. — Саратов : Профобразование, 2019. — 79 с. — ISBN 978-5-4488-0345-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86075>

3. Трубилин, А. И. Управление проектами : учебное пособие / А. И. Трубилин, В. И. Гайдук, А. В. Кондрашова. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 163 с. — ISBN 978-5-4497-0069-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86340>

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знает:		
1. основы методологии проектной и исследовательской деятельности; 2. структуру и правила оформления проектной и исследовательской работы; 3. характерные признаки проектных и исследовательских работ; 4. этапы проектирования и научного исследования; 5. формы и методы проектирования, учебного и научного исследования; 6. требования, предъявляемые к защите проекта, реферата, курсовой и выпускной квалификационной работы.	- Демонстрирует понимание основных методологий проектной и исследовательской деятельности; - анализирует структуру проектной и исследовательской работы; - свободно определяет характерные признаки проектных и исследовательских работ; - демонстрирует понимание форм и методов проектирования, учебного и научного исследования; ориентируется в требованиях, предъявляемых к защите проекта, реферата, курсовой и выпускной квалификационной работы.	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования.
Умеет:		
1. формулировать тему проектной и исследовательской работы, доказывать её актуальность; 2. составлять индивидуальный план проектной и исследовательской работы; 3. выделять объект и предмет исследования; 4. определять цели и задачи проектной и исследовательской работы; 5. работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме; 6. выбирать и применять на практике методы исследовательской работы, адекватные задачам исследования; 7. оформлять теоретические и экспериментальные результаты	- Самостоятельно формулирует тему проектной и исследовательской работы; - самостоятельно составляет индивидуальный план проектной и исследовательской работы; - самостоятельно выделяет объект и предмет исследования; - самостоятельно определяет цели и задачи проектной и исследовательской работы; - демонстрирует понимание работы с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитирует, оформляет библиографические ссылки, составляет библиографический список по проблеме.	Выступления с докладами и презентациями, ответы на вопросы, выполнение практических работ, защита проекта.

исследовательской и проектной работы; 8. оформлять результаты проектной и исследовательской работы; 9. работать с различными информационными ресурсами. 10. разрабатывать и защищать проекты различных типологий; 11. оформлять и защищать учебно-исследовательские работы (реферат, курсовую и выпускную квалификационную работу).		

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
к ОПОП-II по специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ

ОУП.01	Русский язык
ОУП.02	Литература
ОУП.03 У	Математика
ОУП.04	Иностранный язык
ОУП.05	Информатика
ОУП.06 У	Физика
ОУП.07	Химия
ОУП.08	Биология
ОУП.09	История
ОУП.10	Обществознание
ОУП.11	География
ОУП.12	Физическая культура
ОУП.13	Основы безопасности и защиты Родины
ДУП.01	Родная литература
ДУП.02	Введение в специальность

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.01 Русский язык
(индекс и название предмета)

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)
(для специальности)

г. Набережные Челны 2024 г.

Рабочая программа по учебной дисциплине ОУП. 01
Русский язык составлена на основе федерального
государственного образовательного стандарта среднего
общего образования, федеральной образовательной
программы среднего общего образования, федерального
государственного образовательного стандарта среднего
профессионального образования **15.02.10 Мехатроника
и робототехника (по отраслям)**

Разработчик:

Шуленкова М.А.,
преподаватель ГАПОУ
«Камский государственный
автомеханический техникум
имени Л.Б. Васильева»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	4
1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения предмета.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	10
2.1. Трудоемкость освоения предмета.....	10
2.2. Содержание предмета.....	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТА.....	18
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	18
3.2. Информационное обеспечение реализации программы.....	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА.....	20

1.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.01 РУССКИЙ ЯЗЫК

1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы

Изучение русского языка направлено на достижение следующих целей:

- осознание и проявление общероссийской гражданственности, патриотизма, уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации и языку межнационального общения на основе расширения представлений о функциях русского языка в России и мире;
- о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; формирование ценностного отношения к русскому языку;
- овладение русским языком как инструментом личностного развития и формирования социальных взаимоотношений; понимание роли русского языка в развитии ключевых компетенций, необходимых для успешной самореализации, для овладения будущей профессией, самообразования и социализации;
- совершенствование устной и письменной речевой культуры на основе овладения основными понятиями культуры речи и функциональной стилистики, формирование навыков нормативного употребления языковых единиц и расширение круга используемых языковых средств; совершенствование коммуникативных умений в разных сферах общения, способности к самоанализу и самооценке на основе наблюдений за речью;
- развитие функциональной грамотности: совершенствование умений текстовой деятельности, анализа текста с точки зрения явной и скрытой (подтекстовой), основной и дополнительной информации; развитие умений чтения текстов разных форматов (гипертексты, графика, инфографика и другие); совершенствование умений трансформировать, интерпретировать тексты и использовать полученную информацию в практической деятельности;
- обобщение знаний о языке как системе, об основных правилах орфографии и пунктуации, об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, умений применять правила орфографии и пунктуации, умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;
- обеспечение поддержки русского языка как государственного языка Российской Федерации, недопущения использования нецензурной лексики и иностранных слов, за исключением тех, которые не имеют общеупотребительных аналогов в русском языке и перечень которых содержится в нормативных словарях.

Дисциплина ОУП.01 Русский язык включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения предмета

Освоение содержания учебной дисциплины Русский язык обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

1) гражданского воспитания:

ЛР 1. сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР 2. осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

ЛР 3. принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей, в том числе в сопоставлении с ситуациями, отражёнными в текстах литературных произведений, написанных на русском языке;

ЛР 4. готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

ЛР 5. готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;

ЛР 6. умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

ЛР 7. готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2) патриотического воспитания:

ЛР 8. сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ЛР 9. ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, боевым подвигам и трудовым достижениям народа, традициям народов России; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

ЛР 10. идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу;

3) духовно-нравственного воспитания:

ЛР 11. осознание духовных ценностей российского народа;

ЛР 12. сформированность нравственного сознания, норм этичного поведения;

ЛР 13. способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР 14. осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ЛР 15. ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4) эстетического воспитания:

ЛР 16. эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

ЛР 17. способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

ЛР 18. убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного, в том числе словесного, творчества;

ЛР 19. готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ по русскому языку;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

ЛР 20. сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

ЛР 21. потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

ЛР 22. активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

6) трудового воспитания:

ЛР 23. готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР 24. готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно осуществлять такую деятельность, в том числе в процессе изучения русского языка;

ЛР 25. интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе к деятельности филологов, журналистов, писателей; умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР 26. готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания:

ЛР 27. сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

ЛР 28. планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

ЛР 29. активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

ЛР 30. расширение опыта деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

ЛР 31. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛР 32. совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

ЛР 33. осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять учебно-исследовательскую и проектную деятельность, в том числе по русскому языку, индивидуально и в группе.

метапредметных:

1. У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

МР 1. самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

МР 2. устанавливать существенный признак или основание для сравнения, классификации и обобщения языковых единиц, языковых явлений и процессов, текстов различных функциональных разновидностей языка, функционально-смысловых типов, жанров;

МР 3. определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

МР 4. выявлять закономерности и противоречия языковых явлений, данных в наблюдении;

МР 5. разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

МР 6. вносить коррективы в деятельность, оценивать риски и соответствие результатов целям;

МР 7. координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия, в том числе при выполнении проектов по русскому языку;

МР 8. развивать креативное мышление при решении жизненных проблем с учётом собственного речевого и читательского опыта.

2. У обучающегося будут сформированы следующие базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

МР 9. владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, в том числе в контексте изучения учебного предмета "Русский язык", способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР 10. осуществлять различные виды деятельности по получению нового знания, в том числе по русскому языку; его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

МР 11. формировать научный тип мышления, владеть научной, в том числе лингвистической, терминологией, общенаучными ключевыми понятиями и методами;

МР 12.ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и разнообразных жизненных ситуациях;

МР 13.выявлять и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу, задавать параметры и критерии её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений;

МР 14.анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР 15.давать оценку новым ситуациям, приобретённому опыту;

МР 16.уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МР 17.уметь переносить знания в практическую область жизнедеятельности, освоенные средства и способы действия - в профессиональную среду;

МР 18.выдвигать новые идеи, оригинальные подходы, предлагать альтернативные способы решения проблем.

3. У обучающегося будут сформированы умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:

МР 19.владеть навыками получения информации, в том числе лингвистической, из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

МР 20.создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и её целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации (презентация, таблица, схема и другие);

МР 21.оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

МР 22.использовать средства информационных и коммуникационных технологий при решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МР 23.владеть навыками защиты личной информации, соблюдать требования информационной безопасности.

4. У обучающегося будут сформированы умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

МР 24.осуществлять коммуникацию во всех сферах жизни;

МР 25.пользоваться невербальными средствами общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

МР 26.владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог;

МР 27.развёрнуто, логично и корректно с точки зрения культуры речи излагать своё мнение, строить высказывание.

5. У обучающегося будут сформированы умения самоорганизации как части регулятивных универсальных учебных действий:

МР 28.самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР 29.самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР 30.расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

МР 31.делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за результаты выбора;

МР 32.оценивать приобретённый опыт;

МР 33.стремиться к формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знания; постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

6. У обучающегося будут сформированы умения самоконтроля, принятия себя и других

как части регулятивных универсальных учебных действий:

МР 34.давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

МР 35.владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их оснований и результатов; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

МР 36.оценивать риски и своевременно принимать решение по их снижению;

МР 37.принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

МР 38.принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

МР 39.признавать своё право и право других на ошибку;

МР 40.развивать способность видеть мир с позиции другого человека.

7. У обучающегося будут сформированы умения совместной деятельности:

МР 41.понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

МР 42.выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;

МР 43.принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по их достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

МР 44.оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

МР 45.предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; проявлять творческие способности и воображение, быть инициативным.

предметных:

ПРб 1. сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку;

ПРб 2. совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;

ПРб 3. сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов);

ПРб 4. совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);

ПРб 5. обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях;

обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;

ПРБ 6. сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;

ПРБ 7. обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);

ПРБ 8. обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;

ПРБ 9. совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

Выпускник, освоивший учебную дисциплину ОУП.01 Русский язык, должен обладать элементами общих и профессиональных компетенций:

Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
ПК 3.5 Разрабатывать управляющие программы и контролировать их исполнение РТС	Умения: читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания; оформлять техническую документацию; применять различные способы управления РТС		
	Знания: технологии беспроводной передачи данных; способы и системы управления и РТС; программное обеспечение для управления РТС и навесным оборудованием		
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА			
2.1. Трудоемкость освоения предмета			
Наименование составных частей предмета		Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:		96	10
лекции		30	-
практические занятия		66	10
в том числе	содержание		
Профессионально-ориентированное (содержание прикладного модуля)			
Учебные занятия, в том числе:		10	10
лекции		-	-
практические занятия		10	10
Самостоятельная работа		2	-
Консультация		2	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена (1 семестр)		6	-
Всего		106	10

2.2. Содержание предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся (индивидуальный проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Введение			ОК 04, ОК 05, ОК 09
Тема 1.1 Общие сведения о языке	Содержание учебного материала	1/-	
	Общие сведения о языке. Язык как знаковая система. Основные функции языка. Лингвистика как наука. Язык и культура. Русский язык - государственный язык Российской Федерации, средство межнационального общения, национальный язык русского народа, один из мировых языков. Формы существования русского национального языка. Литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, аргот. Роль литературного языка в обществе.		
	Комбинированное занятие Входной контроль (диктант)		
	Профессионально-ориентированное содержание Русский язык с точки зрения происхождения и употребления. Профессиональная лексика	1/1	ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 3.5
Раздел 2. Язык и речь. Культура речи.			
Тема 2.1 Язык и речь	Содержание учебного материала	2/-	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Система языка. Культура речи.		
	Система языка, её устройство, функционирование.		
	Комбинированное занятие		
Тема 2.2 Культура речи	Содержание учебного материала	24/-	
	Культура речи как раздел лингвистики.		
	Языковая норма, её основные признаки и функции.		
	Виды языковых норм современного русского языка: акцентологические.		
	Виды языковых норм современного русского языка: орфоэпические		
	Виды языковых норм современного русского языка: лексические (правильный выбор слов с учётом их значения)		
	Виды языковых норм современного русского языка: фразеологические (правильное употребление)		

	устойчивых выражений)		
	Виды языковых норм современного русского языка: словообразовательные (образование слов и их строение)		
	Виды языковых норм современного русского языка: орфографические (единообразные способы передачи на письме слов с помощью буквенных и небуквенных графических средств)		
	Виды языковых норм современного русского языка: пунктуационные (регламентирует правила употребления знаков препинания)		
	Виды языковых норм современного русского языка: грамматические (правила использования морфологических форм разных частей речи)		
	Виды языковых норм современного русского языка: синтаксические (правила связи слов в предложении и словосочетании)		
	Виды языковых норм современного русского языка: стилистические (стилевая принадлежность языковых элементов)		
	Основные виды словарей (обзор). Толковый словарь. Словарь омонимов. Словарь иностранных слов. Словарь синонимов. Словарь антонимов. Словарь паронимов. Этимологический словарь. Диалектный словарь. Фразеологический словарь. Словообразовательный словарь. Орфографический словарь. Орфоэпический словарь. Словарь грамматических трудностей. Комплексный словарь.		
	Комбинированное занятие		
Раздел 3. Фонетика и орфоэпия. Орфоэпические нормы.			
Тема 3.1 Фонетика	Содержание учебного материала	2/-	
	Фонетика и орфоэпия как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Фонетический анализ слова. Изобразительно-выразительные средства фонетики (повторение, обобщение).		
	Комбинированное занятие		
Тема 3.2 Орфоэпия	Содержание учебного материала	2/-	
	Основные нормы современного литературного произношения: произношение безударных гласных звуков, некоторых согласных, сочетаний согласных. Произношение некоторых грамматических форм. Особенности произношения иноязычных слов. Нормы ударения в современном литературном русском языке.		
Раздел 4. Лексикология и фразеология. Лексические нормы.			
Тема 4.1 Лексикология и фразеология	Содержание учебного материала	8/-	
	Лексикология и фразеология как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Лексический анализ слова. Изобразительно-выразительные средства лексики: эпитет, метафора, метонимия, олицетворение, гипербола, сравнение (повторение, обобщение).		
	Основные лексические нормы современного русского литературного языка. Многозначные слова и омонимы, их употребление. Синонимы, антонимы, паронимы и их употребление. Иноязычные слова и их употребление. Лексическая сочетаемость. Тавтология. Плеоназм		
	Функционально-стилистическая окраска слова. Лексика общеупотребительная, разговорная и		

	книжная. Особенности употребления. Экспрессивно-стилистическая окраска слова. Лексика нейтральная, высокая, сниженная. Эмоционально-оценочная окраска слова (неодобрительное, ласкательное, шутливое и другое). Особенности употребления.		
	Фразеология русского языка (повторение, обобщение). Крылатые слова.		
	Комбинированное занятие		
Раздел 5. Морфемика и словообразование.			
Тема 5.1 Морфемика и словообразование.	Содержание учебного материала	2/-	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы. Морфемика и словообразование как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Морфемный и словообразовательный анализ слова. Словообразовательные трудности (обзор). Особенности употребления сложносокращённых слов (аббревиатур).		
	Комбинированное занятие		
	Профессионально-ориентированное содержание	1/1	ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 3.5
	Комбинированное занятие		
	Словообразование русского языка и речевая культура профессионала		
Раздел 6. Морфология и морфологические нормы			
Тема 6.1 Морфология	Содержание учебного материала	2/-	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Морфология как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Морфологический анализ слова. Особенности употребления в тексте слов разных частей речи.		
	Морфологические нормы современного русского литературного языка (общее представление).		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.2 Морфологические нормы.	Содержание учебного материала	6/-	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Основные нормы употребления имён существительных: форм рода, числа, падежа.		
	Основные нормы употребления имён прилагательных: форм степеней сравнения, краткой формы.		
	Основные нормы употребления количественных, порядковых и собирательных числительных.		
	Основные нормы употребления местоимений: формы 3-го лица личных местоимений, возвратного местоимения себя.		
	Основные нормы употребления глаголов: некоторых личных форм (типа победить, убедить, выздороветь), возвратных и невозвратных глаголов; образования некоторых глагольных форм: форм прошедшего времени с суффиксом -ну-, форм повелительного наклонения.		
	Комбинированное занятие		
Раздел 7. Орфография. Основные правила орфографии.			
Тема 7.1 Орфография	Содержание учебного материала	2/-	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Орфография как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Принципы и разделы русской орфографии. Правописание морфем; слитные, дефисные и раздельные написания;		

	употребление прописных и строчных букв; правила переноса слов; правила графического сокращения слов.		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.1 Правила орфографии	Орфографические правила. Правописание гласных и согласных в корне. Употребление разделительных ъ и ь. Правописание приставок. Буквы ы - и после приставок. Правописание суффиксов. Правописание н и нн в словах различных частей речи. Правописание не и ни. Правописание окончаний имён существительных, имён прилагательных и глаголов. Слитное, дефисное и раздельное написание слов. Комбинированное занятие	10/-	ОК 04, ОК 05, ОК 09
Раздел 8. Речь. Речевое общение.			
Тема 8.1 Речь. Речевое общение.	Содержание учебного материала Речь как деятельность. Виды речевой деятельности (повторение, обобщение). Речевое общение и его виды. Основные сферы речевого общения. Речевая ситуация и её компоненты (адресант и адресат; мотивы и цели, предмет и тема речи; условия общения). Комбинированное занятие	2/-	ОК 04, ОК 05, ОК 09
Тема 8.2 Речевой этикет.	Профессионально-ориентированное содержание Содержание учебного материала Речевой этикет. Основные функции речевого этикета (установление и поддержание контакта, демонстрация доброжелательности и вежливости, уважительного отношения говорящего к партнёру и другие). Устойчивые формулы русского речевого этикета применительно к различным ситуациям официального/неофициального общения, статусу адресанта/адресата и другим. Публичное выступление и его особенности. Тема, цель, основной тезис (основная мысль), план и композиция публичного выступления. Виды аргументации. Выбор языковых средств оформления публичного выступления с учётом его цели, особенностей адресата, ситуации общения. Комбинированное занятие	2/2	ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 3.5
Раздел 9. Текст. Информационно – смысловая переработка текста.			
Тема 9.1 Текст. Информационно-смысловая переработка текста.	Содержание учебного материала Текст, его основные признаки (повторение, обобщение). Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте (общее представление). Информативность текста. Виды информации в тексте. Информационно-смысловая переработка прочитанного текста, включая гипертекст, графику, инфографику и другие, и прослушанного текста.	3/-	ОК 04, ОК 05, ОК 09

	План. Тезисы. Конспект. Реферат. Аннотация. Отзыв. Рецензия. Лингвистический анализ текста. Вид задания: работа с текстом	1/1	ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 3.5
	Комбинированное занятие		
	Профессионально-ориентированное содержание		
	Текст как коммуникативная единица. Способы переработки текста. Анализ композиции деловых бумаг		
	Комбинированное занятие		
	ВСР №1. Тема: Лингвостилистический анализ текста. Вид задания: работа с текстом	2/-	
Раздел 10. Повторение			
Тема 10.1 Общие сведения о языке.	Содержание учебного материала	4/-	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Общие сведения о языке. Культура речи в экологическом аспекте. Экология как наука, экология языка (общее представление). Проблемы речевой культуры в современном обществе (стилистические изменения в лексике, огрубление обиходно-разговорной речи, неоправданное употребление иноязычных заимствований и другое) (обзор). Язык и речь. Культура речи. Синтаксис. Синтаксические нормы.		
	Комбинированное занятие		
Раздел 11. Синтаксис. Синтаксические нормы.			
Тема 11.1. Синтаксис	Содержание учебного материала	2/-	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Синтаксис как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Синтаксический анализ словосочетания и предложения. Изобразительно-выразительные средства синтаксиса. Синтаксический параллелизм, парцелляция, вопросно-ответная форма изложения, градация, инверсия, лексический повтор, анафора, эпифора, антитеза; риторический вопрос, риторическое восклицание, риторическое обращение; многосоюзие, бессоюзие.		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.2. Синтаксические нормы.	Содержание учебного материала	9/-	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Синтаксические нормы. Порядок слов в предложении. Основные нормы согласования сказуемого с подлежащим, в состав которого входят слова множество, ряд, большинство, меньшинство; с подлежащим, выраженным количественно-именным сочетанием (двадцать лет, пять человек); имеющим в своём составе числительные, оканчивающиеся на один; имеющим в своём составе числительные два, три, четыре или числительное, оканчивающееся на два, три, четыре. Согласование сказуемого с подлежащим, имеющим при себе приложение (типа диван-кровать, озеро Байкал). Согласование сказуемого с подлежащим, выраженным аббревиатурой, заимствованным несклоняемым существительным.		

	Основные нормы управления: правильный выбор падежной или предложно-падежной формы управляемого слова.	1/1	ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 3.5
	Основные нормы употребления однородных членов предложения.		
	Основные нормы употребления причастных и деепричастных оборотов.		
	Основные нормы построения сложных предложений.		
	Комбинированное занятие		
	Профессионально-ориентированное содержание		
	Комплексный анализ текста. Составление резюме и автобиографии		
Комбинированное занятие			
Раздел 12. Пунктуация. Основные правила пунктуации.			
Тема 12.1. Пунктуация.	Содержание учебного материала	2/-	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Пунктуация как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Пунктуационный анализ предложения.		
	Разделы русской пунктуации и система правил, включённых в каждый из них: знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания.		
	Комбинированное занятие		
Тема 12.2. Правила пунктуации.	Содержание учебного материала	6/-	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Знаки препинания и их функции. Знаки препинания между подлежащим и сказуемым.		
	Знаки препинания в предложениях с однородными членами.		
	Знаки препинания при обособлении.		
	Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями.		
	Знаки препинания в сложном предложении.		
	Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи.		
	Знаки препинания при передаче чужой речи.		
	Практическое занятие		
Раздел 13. Функциональная стилистика. Культура речи.			
Тема 13.1. Стилистика. Культура речи.	Содержание учебного материала	6/-	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Функциональная стилистика как раздел лингвистики. Стилистическая норма (повторение, обобщение).		
	Разговорная речь, сферы её использования, назначение. Основные признаки разговорной речи: неофициальность, экспрессивность, неподготовленность, преимущественно диалогическая форма. Фонетические, интонационные, лексические, морфологические, синтаксические особенности разговорной речи. Основные жанры разговорной речи: устный рассказ, беседа, спор и другие (обзор).		
Научный стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки научного стиля:			

	отвлечённость, логичность, точность, объективность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности научного стиля. Основные подстили научного стиля. Основные жанры научного стиля: монография, диссертация, научная статья, реферат, словарь, справочник, учебник и учебное пособие, лекция, доклад и другие (обзор). Публицистический стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки публицистического стиля: экспрессивность, призывность, оценочность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности публицистического стиля. Основные жанры публицистического стиля: заметка, статья, репортаж, очерк, эссе, интервью (обзор).		
	Язык художественной литературы и его отличие от других функциональных разновидностей языка (повторение, обобщение). Основные признаки художественной речи: образность, широкое использование изобразительно-выразительных средств, языковых средств других функциональных разновидностей языка.		
	Комбинированное занятие		
	Профессионально-ориентированное содержание		
	Официально-деловой стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки официально-делового стиля: точность, стандартизированность, стереотипность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности официально-делового стиля. Основные жанры официально-делового стиля: закон, устав, приказ; расписка, заявление, доверенность; автобиография, характеристика, резюме и другие (обзор).	2/2	ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 3.5
	Комбинированное занятие		
Самостоятельная работа		2/-	
Консультация		2/-	
Промежуточная аттестация в форме экзамена (диктант) 1 семестр		6/-	
Всего		106/10	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТА

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Русского языка и литературы», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- телевизор.

Учебный банк

Материально-техническое обеспечение:

Оборудование помещений:

- учебная мебель;
- магнитно-маркерная доска;
- грамматические таблицы;
- дидактические материалы;
- аудиоаппаратура;
- пособия для мультимедийного оборудования;
- оргтехника;
- учебно-наглядные пособия;
- тесты и другие электронные издания.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Русский язык. 10-11 классы. Базовый уровень. ЭФУ. Рыбченкова Л.М., Александрова О.М., Нарушевич А.Г. и др. Просвещение, 2022. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/fpu-books/700016>

2. Русский язык. 10 класс. Базовый уровень. ЭФУ. Чердаков Д. Н., Дунев А.И., Вербицкая Л.А. и др. Под редакцией Вербицкой Л.А. Просвещение, 2022. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/fpu-books/700017>

3. Русский язык. 11 класс. Базовый уровень. ЭФУ. Чердаков Д. Н., Дунев А.И., Вербицкая Л.А. и др. Под редакцией Вербицкой Л.А. Просвещение, 2022. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/fpu-books/700018>

3.2.2. Дополнительные источники

4. Русский язык. 10 класс. Базовый и углублённый уровни. ЭФУ. Гусарова И.В. Просвещение, 2022. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/fpu-books/700036>

5. Русский язык. 11 класс. Базовый и углублённый уровни. ЭФУ. Гусарова И.В. Просвещение, 2022. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/fpu-books/700037>

6. Русский язык. 10-11 классы. Углублённый уровень. ЭФУ. Бабайцева В.В. Просвещение, 2022. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/fpu-books/700182>

7. Русский язык. 10 класс. Базовый уровень. ЭФУ. Пахнова Т.М. Просвещение, 2022. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/fpu-books/700187>

8. Русский язык. 11 класс. Базовый уровень. ЭФУ. Пахнова Т.М. Просвещение, 2022. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/fpu-books/700188>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Результаты обучения (освоенные умения, освоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Личностные результаты:</i>	
ЛР 1. сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; ЛР 2. осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; ЛР 3. принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей, в том числе в сопоставлении с ситуациями, отражёнными в текстах литературных произведений, написанных на русском языке; ЛР 4. готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; ЛР 5. готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; ЛР 6. умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; ЛР 7. готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; ЛР 8. сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ЛР 9. ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, боевым подвигам и трудовым достижениям народа, традициям народов России; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; ЛР 10. идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу; ЛР 11. осознание духовных ценностей российского народа; ЛР 12. сформированность нравственного сознания, норм этического поведения; ЛР 13. способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; ЛР 14. осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ЛР 15. ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; ЛР 16. эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; ЛР 17. способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;	-

ЛР 18. убеждённость в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного, в том числе словесного, творчества; ЛР 19. готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ по русскому языку; ЛР 20. сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; ЛР 21. потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; ЛР 22. активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; ЛР 23. готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; ЛР 24. готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно осуществлять такую деятельность, в том числе в процессе изучения русского языка; ЛР 25. интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе к деятельности филологов, журналистов, писателей; умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; ЛР 26. готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; ЛР 27. сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; ЛР 28. планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; ЛР 29. активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их; ЛР 30. расширение опыта деятельности экологической направленности; ЛР 31. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; ЛР 32. совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; ЛР 33. осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять учебно-исследовательскую и проектную деятельность, в том числе по русскому языку, индивидуально и в группе.	
МР 1. самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; МР 2. устанавливать существенный признак или	Выполнение индивидуальных, творческих, контрольных и самостоятельных заданий;

основание для сравнения, классификации и обобщения языковых единиц, языковых явлений и процессов, текстов различных функциональных разновидностей языка, функционально-смысловых типов, жанров; МР 3. определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МР 4. выявлять закономерности и противоречия языковых явлений, данных в наблюдении; МР 5. разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; МР 6. вносить коррективы в деятельность, оценивать риски и соответствие результатов целям; МР 7. координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия, в том числе при выполнении проектов по русскому языку; МР 8. развивать креативное мышление при решении жизненных проблем с учётом собственного речевого и читательского опыта. МР 9. владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, в том числе в контексте изучения учебного предмета "Русский язык", способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; МР 10. осуществлять различные виды деятельности по получению нового знания, в том числе по русскому языку; его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; МР 11. формировать научный тип мышления, владеть научной, в том числе лингвистической, терминологией, общенаучными ключевыми понятиями и методами; МР 12. ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и разнообразных жизненных ситуациях; МР 13. выявлять и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу, задавать параметры и критерии её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений; МР 14. анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; МР 15. давать оценку новым ситуациям, приобретённому опыту; МР 16. уметь интегрировать знания из разных предметных областей; МР 17. уметь переносить знания в практическую область жизнедеятельности, освоенные средства и способы действия - в профессиональную среду; МР 18. выдвигать новые идеи, оригинальные подходы, предлагать альтернативные способы решения проблем. МР 19. владеть навыками получения информации, в том числе лингвистической, из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных	выразительное чтение; тестирование; сочинение; изложение; контрольная работа; устный опрос.

видов и форм представления;

МР 20. создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и её целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации (презентация, таблица, схема и другие);

МР 21. оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

МР 22. использовать средства информационных и коммуникационных технологий при решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МР 23. владеть навыками защиты личной информации, соблюдать требования информационной безопасности.

МР 24. осуществлять коммуникацию во всех сферах жизни;

МР 25. пользоваться невербальными средствами общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

МР 26. владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог;

МР 27. развёрнуто, логично и корректно с точки зрения культуры речи излагать своё мнение, строить высказывание.

МР 28. самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР 29. самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР 30. расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

МР 31. делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за результаты выбора;

МР 32. оценивать приобретённый опыт;

МР 33. стремиться к формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знания; постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

МР 34. давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

МР 35. владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их оснований и результатов; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

МР 36. оценивать риски и своевременно принимать решение по их снижению;

МР 37. принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

МР 38. принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

МР 39. признавать своё право и право других на ошибку;

МР 40. развивать способность видеть мир с позиции другого человека. МР 41. понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; МР 42. выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива; МР 43. принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по их достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; МР 44. оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; МР 45. предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; проявлять творческие способности и воображение, быть инициативным.	
ПРБ 1. сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку; ПРБ 2. совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; ПРБ 3. сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов); ПРБ 4. совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от	Текущий и промежуточный контроль, выполнение индивидуальных, творческих, и самостоятельных заданий; выразительное чтение; тестирование; сочинение; изложение; устный опрос.

250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); ПРб 5. обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; ПРб 6. сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; ПРб 7. обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); ПРб 8. обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте; ПРб 9. совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Текущий и промежуточный контроль, выполнение индивидуальных, творческих, и самостоятельных заданий; выразительное чтение; тестирование; сочинение; изложение; устный опрос.

Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения. Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	
ПК 3.5 . Разрабатывать управляющие программы и контролировать их исполнение РТС	Текущий и промежуточный контроль, выполнение индивидуальных, творческих и самостоятельных заданий; тестирование; устный опрос.

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.02 Литература
(индекс и название предмета)

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)
(для специальности)

г. Набережные Челны 2024 г

Рабочая программа по учебной ОУП.02 Литература составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, федеральной образовательной программы среднего общего образования, федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования **15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)**

Разработчики:

Шуленкова М.А.,
преподаватель ГАПОУ
«Камский государственный
автомеханический техникум
имени Л.Б. Васильева»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	4
1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения предмета.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	9
2.1. Трудоемкость освоения предмета.....	9
2.2. Содержание предмета.....	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТА.....	20
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	20
3.2. Информационное обеспечение реализации программы.....	20
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА.....	21

1.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.02 ЛИТЕРАТУРА

1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы

Цели предмета ОУП.02 Литература состоят в сформированности чувства причастности к отечественным культурным традициям, лежащим в основе исторической преемственности поколений, и уважительного отношения к другим культурам; в развитии ценностно-смысловой сферы личности на основе высоких этических идеалов; осознании ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры и взаимосвязей между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности. Реализация этих целей связана с развитием читательских качеств и устойчивого интереса к чтению как средству приобщения к российскому литературному наследию и сокровищам отечественной и зарубежной культуры, базируется на знании содержания произведений, осмыслении поставленных в литературе проблем, понимании коммуникативно-эстетических возможностей языка художественных текстов и способствует совершенствованию устной и письменной речи обучающихся на примере лучших литературных образцов.

Дисциплина ОУП.02 Литература включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения предмета

Освоение содержания учебной дисциплины Литература обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

гражданского воспитания:

ЛР 1. сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР 2. осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

ЛР 3. принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛР 4. готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

ЛР 5. готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

ЛР 6. умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

ЛР 7. готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

патриотического воспитания:

ЛР 8. сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ЛР 9. ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

ЛР 10. идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

ЛР 11. духовно-нравственного воспитания:

ЛР 12. осознание духовных ценностей российского народа;

ЛР 13. сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛР 14. способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР 15. осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ЛР 16. ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

эстетического воспитания:

ЛР 17. эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

ЛР 18. способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

ЛР 19. убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

ЛР 20. готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

ЛР 21. физического воспитания:

- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

ЛР 22. потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

ЛР 23. активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

ЛР 24. трудового воспитания:

ЛР 25. готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР 26. готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛР 27. интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР 28. готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

экологического воспитания:

ЛР 29. сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

ЛР 30. планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

ЛР 31. активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

ЛР 32. расширение опыта деятельности экологической направленности;

ЛР 33. ценности научного познания:

ЛР 34. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛР 35. совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

ЛР 36. осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

метапредметных:

Овладение универсальными регулятивными действиями:

а) самоорганизация:

МР 1. самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять

проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР 2. самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР 3. давать оценку новым ситуациям;

МР 4. расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

МР 5. делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

МР 6. оценивать приобретенный опыт;

МР 7. способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль:

МР 8. давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

МР 9. владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

МР 10. использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

МР 11. уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

МР 11. самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

МР 13. саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

МР 14. внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

МР 15. эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

МР 16. социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

г) принятие себя и других людей:

МР 17. принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

МР 18. принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

МР 19. признавать свое право и право других людей на ошибки;

МР 20. развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

предметных:

ПРб 1 сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку;

ПРб 2 совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы

для решения учебных задач;

ПРБ 3 сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов);

ПРБ 4 совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);

ПРБ 5 обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;

ПРБ 6 сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;

ПРБ 7 обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);

ПРБ 8 обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;

ПРБ 9 совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

Выпускник, освоивший учебную дисциплину ОУП.01 Литература, должен обладать элементами общих и профессиональных компетенций:

Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска

	оценивать практическую значимость результатов поиска
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
	Знания:
	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	приемы структурирования информации
	формат оформления результатов поиска информации
	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения
	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ПК 3.5 Разрабатывать управляющие программы и контролировать их исполнение РТС	Навыки: обрабатывать данные, полученных с внутренних систем контроля РТС и навесного оборудования
	Умения: читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания; оформлять техническую документацию.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Трудоемкость освоения предмета

Наименование составных частей предмета	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	124	12
лекции	30	-
практические занятия	94	12
в том числе		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
Учебные занятия, в том числе:	-	-
лекции	-	-
практические занятия	12	12
Самостоятельная работа	-	-
Консультация	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта (2 семестр)		-
Всего	124	12

2.2. Содержание предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся (индивидуальный проект)		Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций
1	2		3	4
Раздел 1.	Русская литература второй половины XIX века			
Введение	Содержание учебного материала			
	1	Литература 2 половины XIX века. Культурно-историческое развитие России 2 половины XIX века, отражение его в литературном процессе. Взаимодействие разных стилей и направлений.	1/	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
		Комбинированное занятие		
		Профессионально-ориентированное содержание	1/1	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
		Профессиональная лексика		ПК 3.5
Тема 1.1. А.Н. Островский	Содержание учебного материала			
	1	Сведения из биографии. Социально-культурная новизна драматургии А.Н. Островского. «Гроза». Самобытность замысла, оригинальность основного характера, сила трагической развязки в судьбе героев драмы.	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	2	Образ Катерины — воплощение лучших качеств женской натуры. Конфликт романтической личности с укладом жизни, лишенной народных нравственных основ. Мотивы искушений, мотив своеволия и свободы в драме. Позиция автора и его идеал. Символика грозы. Театрально-сценическое открытие А. Н. Островского. А. Н. Островский – создатель русского театра XIX века. Новизна поэтики Островского. Типы деловых людей в пьесах А. Н. Островского. Природа комического. Особенности языка. Авторское отношение к героям. Непреходящее значение созданных драматургом характеров.	1/-	ОК 02, ОК 06
		Комбинированное занятие		

		Профессионально-ориентированное содержание	1/1	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ПК 3.5
		Общепринятые языковые стандарты		
Тема 1.2. И.А. Гончаров	Содержание учебного материала			
	1	Сведения из биографии. «Обломов». Творческая история романа. Сон Ильи Ильича как художественно- философский центр романа. Противоречивость характера. Штольц и Обломов. Прошлое и будущее России. Решение автором проблемы любви в романе.	2	ОК 02, ОК 06
		Комбинированное занятие		
Тема 1.3. И.С. Тургенев	Содержание учебного материала			
	1	Сведения из биографии. «Отцы и дети». Временной и всечеловеческий смысл названия романа. Основной конфликт романа. Особенности композиции романа.	2	ОК 02, ОК 06
	2	Базаров в системе образов. Нигилизм Базарова и пародия на нигилизм в романе (Ситников и Кукшина). Нравственная проблематика романа и ее общечеловеческое значение. Образ Базарова. Тема любви в романе. Роль пейзажа в раскрытии идейно-художественного замысла писателя	2	ОК 02, ОК 06
		Комбинированное занятие		
Тема 1.4. Ф.И. Тютчев	Содержание учебного материала			
	1	Сведения из биографии. Философичность – основа лирики поэта. Символичность образов поэзии Тютчева. Общественно-политическая лирика. Ф. И. Тютчев, его видение России и ее будущего. Лирика любви. Раскрытие в ней драматических переживаний поэта.	1/-	ОК 02, ОК 06
		Профессионально-ориентированное содержание	1/1	ОК 02, ОК 04, ПК 3.5
		Презентация: гиперссылки и поисковые фильтры		
		Комбинированное занятие		
Тема 1.5. Н.А. Некрасов	1	Сведения из биографии. Гражданский пафос лирики. Своеобразие лирического героя 40-х–50-х и 60-х–70-х годов. Жанровое своеобразие лирики Некрасова. Народная поэзия как источник своеобразия поэзии Некрасова. Разнообразие интонаций. Поэтичность языка.	2	ОК 01, ОК 06
	2	Поэма «Кому на Руси жить хорошо». Замысел поэмы. Жанр. Композиция. Сюжет. Нравственная проблематика поэмы, авторская позиция. Многообразие крестьянских типов. Проблема счастья. Сатирическое изображение «хозяев» жизни. Образ женщины в поэме. Нравственная проблематика поэмы, авторская позиция. Образ «народного заступника» Гриши Добросклонова в раскрытии идейного замысла поэмы. Особенности стиля. Сочетание фольклорных сюжетов с реалистическими образами. Своеобразие языка. Поэма Некрасова –	1/-	ОК 02, ОК 06

		энциклопедия крестьянской жизни середины XIX века.		
		Профессионально-ориентированное содержание	1/1	ОК 02, ОК 05, ПК 3.5
		Визуальные средства информации (таблицы, скриншоты, видео)		
		Комбинированное занятие		
Тема 1.6. А.А. Фет	Содержание учебного материала			
	1	Сведения из биографии. Связь творчества Фета с традициями немецкой школы поэтов. Поэзия как выражение идеала и красоты. Слияние внешнего и внутреннего мира в его поэзии. Гармоничность и мелодичность лирики Фета. Лирический герой в поэзии А.А. Фета.	2	ОК 02, ОК 06
		Комбинированное занятие		
Тема 1.7. М.Е. Салтыков-Щедрин	Содержание учебного материала			
	1	Роман-хроника «История одного города» (Главы: «Опись градоначальникам», «Органчик», «Поклонение мамоне и покаяние», «Подтверждение покаяния») Тематика и проблематика произведения. Проблема совести и нравственного возрождения человека. Объекты сатиры и сатирические приемы. Гипербола и гротеск как способы изображения действительности. Своеобразие писательской манеры. Роль Салтыкова-Щедрина в истории русской литературы.	2	ОК 02, ОК 06
		Комбинированное занятие		
Тема 1.8. Ф.М. Достоевский	Содержание учебного материала			
	1	Жизнь и творчество писателя. «Преступление и наказание». Своеобразие жанра. Отображение русской действительности в романе.	2	ОК 02, ОК 06
	2	Социальная и нравственно-философская проблематика романа. Теория «сильной личности» и ее опровержение в романе. Драматичность характера и судьбы Родиона Раскольникова. Сны Раскольникова в раскрытии его характера и в общей композиции романа. Эволюция идеи «двойничества». Страдание и очищение в романе. Символические образы в романе. Роль пейзажа. Своеобразие воплощения авторской позиции в романе. Семья Мармеладовых. Раскольников и Соня. Тема страдания и очищения в романе.	2	ОК 02, ОК 06
		Комбинированное занятие		
Тема 1.9. Л.Н. Толстой	Содержание учебного материала			
	1	Жизненный и творческий путь. Духовные искания писателя. Роман-эпопея «Война и мир». Жанровое своеобразие романа. Особенности композиционной структуры романа. Художественные принципы Толстого в изображении русской действительности: следование правде, психологизм, «диалектика души».	2	ОК 02, ОК 06
	2	Соединение в романе идеи личного и всеобщего. Символическое значение «войны» и	2	ОК 02, ОК 06

		«мира». Война 1805г. Духовные искания Андрея Болконского, Пьера Безухова. Наташа Ростова: сущность её жизни - любовь. Авторский идеал семьи.		
	3	Значение образа Платона Каратаева. «Мысль народная» в романе. Проблема народа и личности. Осуждение жестокости войны в романе. Картины войны 1812 года. Кутузов и Наполеон. Развенчание идеи «наполеонизма». Патриотизм в понимании писателя. Светское общество в изображении Толстого. Осуждение его бездуховности и лжепатриотизма.	2	ОК 02, ОК 06, ОК 05
		Комбинированное занятие		
Тема 1.10. Н.С. Лесков	Содержание учебного материала			
	1	Сведения из биографии. Повесть «Очарованный странник». Особенности сюжета повести. Тема дороги и изображение этапов духовного пути личности (смысл странствий главного героя). Концепция народного характера. Образ Ивана Флягина. Тема трагической судьбы талантливого русского человека. Смысл названия повести.	2	ОК 02, ОК 06
		Комбинированное занятие		
Тема 1.11. А.П. Чехов	Содержание учебного материала			
	1	Сведения из биографии Рассказы «Студент», «Ионыч», «Человек в футляре». Своеобразие и всепроникающая сила чеховского творчества. Художественное совершенство рассказов А. П. Чехова. Новаторство Чехова. Герои рассказов Чехова.	2	ОК 02, ОК 06
	2	Комедия «Вишневый сад». Жизненная беспомощность героев пьесы. Старые и новые хозяева сада. Драматургия Чехова. Театр Чехова – воплощение кризиса современного общества. «Вишневый сад» – вершина драматургии Чехова. Своеобразие жанра. Расширение границ исторического времени в пьесе. Символичность пьесы. Чехов и МХАТ. Роль А. П. Чехова в мировой драматургии театра.	2	ОК 02, ОК 06
		Комбинированное занятие		
Раздел 2.	Литературная критика второй половины XIX века.			
Тема 2.1.	Статьи Н.А. Добролюбова «Луч света в темном царстве», «Что такое обломовщина?», Д.И. Писарева «Базаров»		1/-	ОК 02, ОК 06
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Технический документ: листовка		1/1	ОК 02, ПК 3.5
	Комбинированное занятие			
Раздел 3.	Литература народов России.			

Тема 3.1.	Стихотворения Г. Тукая, К. Хетагурова		1/-	ОК 02, ОК 06
	Профессионально-ориентированное содержание		1/1	ОК 02, ПК 3.5
	Технический документ: отчет			
	Комбинированное занятие			
Раздел 4.	Зарубежная литература.			
Тема 4.1.	Зарубежная проза второй половины XIX века. Г. Флобер.Роман «Мадам Бовари». Проблема мечты и реальности. Вопрос социального неравенства.		2	ОК 02, ОК 06
	Комбинированное занятие			
Тема 4.2.	Зарубежная поэзия второй половины XIX века. Стихотворения А. Рембо, Ш.Бодлера		2	ОК 02, ОК 06
	Комбинированное занятие			
Тема 4.3	Зарубежная драматургия второй половины XIX века. Г. Ибсен «Кукольный дом». «Утрата иллюзий» под влиянием обстоятельств. Проблема женской эмансипации.		2	ОК 02, ОК 06
	Комбинированное занятие			
Раздел 1.	Литература конца XIX- начала XX века.			
Введение	Содержание учебного материала			
	1	Общая характеристика культурно-исторического процесса рубежа XIX и XX веков и его отражение в литературе. Неповторимость развития русской культуры. Традиции русской классической литературы XIX века и их развитие в литературе XX века. Общечеловеческие проблемы начала XX века в прозе и поэзии. Новаторство литературы начала XX века. Многообразие литературных течений (символизм, акмеизм, футуризм), отражение в них идейно-политической борьбы первых послереволюционных лет. Роль искусства в жизни общества.	1/	ОК 2, ОК 06
		Профессионально-ориентированное содержание	1/1	ОК 2, ОК 06 ПК 3.5
		Технический документ: пресс-релиз		
		Комбинированное занятие		
Тема 1.1. А.И Куприн	Содержание учебного материала			
	1	Жизнь и творчество. Талант любви в рассказе Куприна «Гранатовый браслет». «Что это было: любовь или сумасшествие?»	2	ОК 02, ОК 06, ОК 05
	Комбинированное занятие			
Тема 1.2.	Содержание учебного материала			

Л.Н. Андреев	1	Рассказ «Большой шлем». «Разоблачение мещанского строя души».	2	ОК 02, ОК 06, ОК 05
		Комбинированное занятие		
Тема 1.3. М. Горький	Содержание учебного материала			
	1	Очерк жизни и творчества. Романтизм. Композиция романтических рассказов. Особенности жанра и конфликта в пьесе «На дне» Роль Луки в драме. Вопрос о правде.	2	ОК 02, ОК 06, ОК 05
		Комбинированное занятие		
Тема 1.4 Поэзия Серебряного века	Содержание учебного материала			
	1	Литературные течения. Символизм и символисты. Поэзия К. Д. Бальмонта Акмеизм и акмеисты. Мир образов Н. С. Гумилёва	1/-	ОК 02, ОК 06, ОК 05
		Профессионально-ориентированное содержание	1/1	ОК 2, ОК 06 ПК 3.5
		Технический документ: пресс-релиз		
		Комбинированное занятие		
Раздел 2.	Литература XX века			
Тема 2.1. И.А. Бунин	Содержание учебного материала			
	1	Очерк жизни и творчества. Рассказы «Чудная власть прошлого» в рассказе «Антоновские яблоки». Острое чувство кризиса цивилизации в рассказе «Господин из Сан-Франциско».	2	ОК 02, ОК 06, ОК 05
		Комбинированное занятие		
Тема 2.2. А.А. Блок	Содержание учебного материала			
	1	Блок и символизм. Тема Родины в лирике Блока. Боль и тревога за судьбу России («Россия», «Коршун»). Стремление проникнуть в природу социальных противоречий старого мира («Незнакомка», «Фабрика»). Тема исторического прошлого в лирике Блока. Надежда на обновление России («О доблестях о подвигах, о славе...», «Скифы», цикл стихов «На поле Куликовом»). Поэма «Двенадцать». Сюжет поэмы и ее герои. Философская проблематика и символика поэмы. Сатирические образы старого мира. Неоднозначность финала, образ Христа в поэме. Своеобразие поэтики А.А. Блока. Поэзия А. Блока - выдающиеся явление русской культуры.	2	ОК 02, ОК 06, ОК 05
		Комбинированное занятие		
Тема 2.3. В.В. Маяковский	Содержание учебного материала			
	1	Поэтическое новаторство. Характер и личность автора в стихах о любви. Сатира Маяковского. Обличение мещанства и «новообращенных». Поэма «Облако в штанах».	1/-	ОК 02, ОК 06, ОК 05
		Профессионально-ориентированное содержание	1/1	ОК 2,

		Технический документ: рекламные объявления		ОК 06, ПК 3.5
		Комбинированное занятие		
Тема 2.4. С.А. Есенин	Содержание учебного материала			
	1	Художественный мир поэта. Стихотворения «Не жалею, не зову, не плачу...», «Русь Советская», «Письмо матери». Развитие темы Родины, поэтизация природы и русской деревни как выражение любви к России.	1/-	ОК 02, ОК 06, ОК 05
		Профессионально-ориентированное содержание	1/1	ОК 02, ОК 06, ПК 3.5
		Технический документ: пояснительная записка		
		Комбинированное занятие		
Тема 2.5. О.Э. Мандельштам	Содержание учебного материала			
	1	Судьба и творчество. Стихотворения «Ленинград», «Мы живем, под собою не чуя страны...», «За гремучую доблесть грядущих веков...» Поэт и век-волкодав.	1/-	ОК 02, ОК 06
		Профессионально-ориентированное содержание		
		Технический документ: пояснительная записка	1/1	ОК 2, ОК 06, ПК 3.5
		Комбинированное занятие		
Тема 2.6. М.И. Цветаева	Содержание учебного материала			
	1	Поэтический мир М.И. Цветаевой. Стихотворения «Моим стихам, написанным так рано...», «Книги в красном переплете», «Красною кистью ...»	1/-	ОК 02, ОК 06
		Профессионально-ориентированное содержание		
		Технический документ: пояснительная записка	1/1	ОК 2, ОК 06, ПК 3.5
		Комбинированное занятие		
Тема 2.7. А.А. Ахматова	Содержание учебного материала			
	1	Ранняя лирика Ахматовой: глубина, яркость переживаний поэта, его радость, скорбь, тревога. Тематика и тональность лирики периода первой мировой войны: судьба страны и народа. Личная и общественная темы в стихах революционных и первых послереволюционных лет. Тема любви к Родине и гражданского мужества в лирике военных лет. Поэма «Реквием». Исторический масштаб и трагизм поэмы. Трагизм жизни и судьбы лирической героини и поэтессы. Своеобразие лирики Ахматовой.	2	ОК 02, ОК 06
		Комбинированное занятие		
Тема 2.8. Н.А. Островский	3	Роман «Как закалялась сталь» (избранные главы). Преодоление трудностей ради всеобщего блага, жертвенность собой.	2	ОК 02, ОК 06
		Комбинированное занятие		
Тема 2.9.	Содержание учебного материала			

М.А. Шолохов	1	Судьба и творчество. Роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы). Своеобразие жанра. Особенности композиции. Система образов.	2	ОК 02, ОК 06
	2	Быт и нравы донского казачества. Картины Гражданской войны в романе. Судьба Григория Мелехова. Тема любви в романе.	2	ОК 02, ОК 06
		Комбинированное занятие		
Тема 2.10. М.А. Булгаков	Содержание учебного материала			
	1	Жизненный и творческий путь писателя. Роман «Белая гвардия». Своеобразие жанра и композиции. Система образов. Проблематика романа.	2	ОК 02, ОК 06
		Комбинированное занятие		
Тема 2.11. А.П. Платонов	Содержание учебного материала			
	1	Рассказ "Возвращение". Проблема влияния войны на судьбы и личности людей.	2	ОК 02, ОК 06
		Комбинированное занятие		
Тема 2.12. А.Т. Твардовский	Содержание учебного материала			
	1	Творчество и судьба. Лирика. Тема войны и памяти в лирике А. Твардовского. Утверждение нравственных ценностей	2	ОК 02, ОК 06
		Комбинированное занятие		
Тема 2.13. Проза о Великой Отечественной войне	Содержание учебного материала			
	1	Б.Л. Васильев «А зори здесь тихие». Судьба женщины на войне. Е.И. Носов «Красное вино победы». Нравственные корни солдатского подвига, глубина русского национального характера.	2	ОК 02, ОК 06, ОК 05
		Комбинированное занятие		
Тема 2.14. А.А. Фадеев	Содержание учебного материала			
	1	Роман «Молодая гвардия». Проблема патриотизма. Огромная любовь советского народа к своей Родине.	2	ОК 02, ОК 06, ОК 05
		Комбинированное занятие		
Тема 2.15 В.О. Богомолов	2	Роман «В августе сорок четвертого». Влияние войны на жизнь народа.	2	ОК 02, ОК 06, ОК 05
		Комбинированное занятие		
Тема 2.16. Поэзия о Великой Отечественной войне	Содержание учебного материала			
	1	Стихотворения Ю.В. Друниной, К.М. Симонова.	2	ОК 02, ОК 06, ОК 05
		Комбинированное занятие		
Тема 2.17.	Содержание учебного материала			

Драматургия о Великой Отечественной войне	1	Пьеса В.С. Розова "Вечно живые". Истинная ценность человеческой жизни. Место человека во вселенной.	2	ОК 02, ОК 06
		Комбинированное занятие		
Тема 2.18. Б.Л. Пастернак	Содержание учебного материала			
	1	Эстетические поиски и эксперименты в ранней лирике. Философичность лирики. Тема пути – ведущая в поэзии Пастернака. Особенности поэтического восприятия. Простота и легкость поздней лирики.	2	ОК 02, ОК 06, ОК 05
		Комбинированное занятие		
Тема 2.19. И.А. Солженицын	Содержание учебного материала			
	1	Судьба и творчество. Рассказ «Один день Ивана Денисовича». Сибирские будни жертв сталинских репрессий.	2	ОК 02, ОК 06, ОК 05
		Комбинированное занятие		
Тема 2.20. В.М. Шукшин	Содержание учебного материала			
	1	«Деревенская проза»: истоки, проблемы, герои. Герои В.Шукшина в рассказах «Микроскоп», «Крепкий мужик», «Мастер».	2	ОК 02, ОК 06, ОК 05
		Комбинированное занятие		
Тема 2.21. В.Г. Распутин	Содержание учебного материала			
	1	Актуальные и вечные проблемы в повести В.Распутина «Живи и помни»	2	ОК 02, ОК 06, ОК 05
		Комбинированное занятие		
Тема 2.22. Н.М. Рубцов.	Содержание учебного материала			
	1	Стихотворения "Звезда полей", "Тихая моя родина!..", "Привет, Россия..."	2	ОК 02, ОК 06, ОК 05
		Комбинированное занятие		
Тема 2.23. И.А. Бродский	Содержание учебного материала			
	1	Стихотворения "Осенний крик ястреба", "Рождественский романс", "Я входил вместо дикого зверя в клетку..."	2	ОК 02, ОК 06, ОК 05
		Комбинированное занятие		
Раздел 3.	Проза второй половины XX – начала XXI века.			
Тема 3.1. Ф.А.Абрамов З.Прилепин В.Т.Шаламов	Повесть «Пелагея». Судьба русской деревни. «Рассказ «Белый квадрат». Ценность человеческой жизни. «Колымские рассказы». Проблема противостояния личности и государственной машины, трагедии человека в тоталитарном государстве.		2	ОК 02, ОК 06, ОК 05

	Комбинированное занятие			
Раздел 4.	Поэзия второй половины XX – начала XXI века.			
Тема 4.1.	Стихотворения Б.А. Ахмадулиной, Р.И. Рождественского.		2	ОК 02, ОК 06, ОК 05
	Комбинированное занятие			
Раздел 5.	Драматургия второй половины XX – начала XXI века.			
Тема 5.1. А.В. Вампилов	Пьеса "Старший сын". Тема семейных ценностей и отношений между членами семьи.		2	ОК 02, ОК 06, ОК 05
	Комбинированное занятие			
Раздел 6.	Литература народов России.			
Тема 6.1	Стихотворения М. Джалиля.		2	ОК 02, ОК 06, ОК 05
	Комбинированное занятие			
Раздел 7.	Зарубежная литература.			
Тема 7.1. Зарубежная проза XX века	Содержание учебного материала			
	1	Э. Хемингуэй. Повесть "Старик и море". Человек и общество, человек и природа, человек и Вселенная.	2	ОК 02, ОК 06, ОК 05
		Комбинированное занятие		
Тема 7.2. Зарубежная поэзия XX века	Содержание учебного материала			
	1	Стихотворения Г. Аполлинера, Т.С. Элиота.	2	ОК 02, ОК 06, ОК 05
		Комбинированное занятие		
Тема 7.3. Зарубежная драматургия XX века	Содержание учебного материала			
	1	Пьеса Б. Брехта "Мамаша Кураж и её дети». Война и мир, отношения родителей и детей, богатства и бедности.	2	ОК 02, ОК 06, ОК 05
		Комбинированное занятие		
Тема 7.4. Урок-коллоквиум.	Дифференцированный зачёт		2	ОК 02, ОК 06, ОК 05
Самостоятельная работа			-	
Консультация			-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (2 семестр)				
Всего			124/12	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТА

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Русского языка и литературы», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- телевизор.

Учебный банк

Материально-техническое обеспечение:

Оборудование помещений:

- учебная мебель;
- магнитно-маркерная доска;
- грамматические таблицы;
- дидактические материалы;
- аудиоаппаратура;
- пособия для мультимедийного оборудования;
- оргтехника;
- учебно-наглядные пособия;
- тесты и другие электронные издания.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Учебник: «Литература. 10 класс». Базовый и углубленный уровни. ЭФУ. в 2 – х частях. Часть 1. Авторы: Ланин Б.А., Устинова Л.Ю., Шамчикова В.М.; под ред. Ланина Б.А. «Просвещение», 2022 г.

2. Учебник: «Литература. 10 класс». Базовый и углубленный уровни. ЭФУ. в 2 – х частях. Часть 2. Авторы: Ланин Б.А., Устинова Л.Ю., Шамчикова В.М.; под ред. Ланина Б.А. «Просвещение», 2022 г.

3. Учебник: «Литература. 11 класс». Базовый и углублённый уровни. ЭФУ. Авторы: Ланин Б.А., Устинова Л.Ю., Шамчикова В.М.; под ред. Ланина Б.А. «Просвещение», 2022г.

4. Учебник: «Литература. 10 класс». Базовый уровень. ЭФУ. Авторы: Москвин Г.В., Пуряева Н.Н., Ерохина Е.Л. «Просвещение», 2022 г.

5. Учебник: «Литература. 11 класс». Базовый уровень. ЭФУ. Авторы: Москвин Г.В., Пуряева Н.Н., Ерохина Е.Л. «Просвещение», 2022 г.

3.2.2. Дополнительные источники

1.Лебедев Ю. В. Литература: 10 класс: Базовый уровень. В 2 частях.Ч.1. «Просвещение», 2023 г.

2.Лебедев Ю.В. Литература: 10 класс: Базовый уровень. В 2 частях. Ч.2. «Просвещение»,2023 г.

3. Михайлов О.Н., Шайтанов И.О., Чалмаев В.А., Смирнова Л.А. Литература: 11 класс: Базовый уровень. В 2 частях. Ч.1. «Просвещение»,2023 г.

4.Михайлов О.Н., Шайтанов И.О.,Чалмаев В.А., Смирнова Л.А. Литература: 11 класс: Базовый уровень. В 2 частях.Ч.2. «Просвещение»,2023 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Результаты обучения (освоенные умения, освоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Личностные результаты:	
личностных: – сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; – сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; – толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; – готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; – сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; – эстетическое отношение к миру; – совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов; – использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);	-
метапредметных: – умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы; – умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов; – умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности; – владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	Выполнение индивидуальных, творческих, контрольных и самостоятельных заданий; выразительное чтение; тестирование; контрольная работа; устный опрос.
предметных: – сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним; – сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;	Выполнение индивидуальных, творческих, контрольных и самостоятельных заданий; выразительное чтение; тестирование; контрольная работа; устный опрос.

– владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; – владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; – владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; – знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры; – сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения; – способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях; – владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанровых особенностей; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; – сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.	
ПК 3.5 Разрабатывать управляющие программы и контролировать их исполнение РТС Навыки: обрабатывать данные, полученных с внутренних систем контроля РТС и навесного оборудования. Умения: читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания; оформлять техническую документацию.	Текущий и промежуточный контроль, выполнение индивидуальных, творческих, и самостоятельных заданий; выразительное чтение; тестирование; сочинение; изложение; устный опрос.

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.03.У Математика
(индекс и название предмета)

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)
(для специальности)

г. Набережные Челны 2024 г.

Рабочая программа по учебной дисциплине
ОУП.03.У Математика составлена на
основе федерального государственного
образовательного стандарта среднего
общего образования, федеральной
образовательной программы среднего
общего образования, федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования **15.02.10 Мехатроника и
робототехника (по отраслям)**

Разработчик:

Тимофеева О.Е., преподаватель ГАПОУ
«Камский государственный
автомеханический техникум имени Л.Б.
Васильева»

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА. .4	
1.1.Цель и место предмета в структуре образовательной программы.....4	
1.2. Планируемые результаты освоения предмета:.....4	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....12	
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....12	
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТА.....19	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....19	
3.2. Информационное обеспечение реализации программы.....19	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.03.У МАТЕМАТИКА

1.1.Цель и место предмета в структуре образовательной программы

Цель предмета ОУП.03.У Математика: формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся; подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества; развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики; формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические аспекты в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

Дисциплина ОУП.03.У Математика включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения предмета:

Освоение содержания учебной дисциплины Математика обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

1) гражданского воспитания:

ЛР 1. сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР 2. представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другое);

ЛР 3. умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

2) патриотического воспитания:

ЛР 4. сформированность российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики;

ЛР 5. ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы;

ЛР 6. использование этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики;

3) духовно-нравственного воспитания:

ЛР 7. осознание духовных ценностей российского народа;

ЛР 8. сформированность нравственного сознания;

ЛР 9. этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного;

ЛР 10. осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

4) эстетического воспитания:

ЛР 11. эстетическое отношение к миру, включая эстетику математических

закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений;

ЛР 12. восприимчивость к математическим аспектам различных видов искусства;

5) физического воспитания:

ЛР 13. сформированность умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни;

ЛР 14. ответственное отношение к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха;

ЛР 15. регулярная физическая активность), физическое совершенствование при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

6) трудового воспитания:

ЛР 16. готовность к труду, осознание ценности трудолюбия;

ЛР 17. интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями;

ЛР 18. умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР 19. готовность и способность к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

ЛР 20. готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности;

7) экологического воспитания:

ЛР 21. сформированность экологической культуры;

ЛР 22. понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды;

ЛР 23. осознание глобального характера экологических проблем;

ЛР 24. ориентация на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды;

ЛР 25. планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

8) ценности научного познания:

ЛР 26. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

ЛР 27. понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации,;

ЛР 28. овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира;

ЛР 29. готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

метапредметных:

1. У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

МР 1. выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями;

МР 2. формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

МР 3. воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

МР 4. выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях;

МР 5. предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

МР 6. делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

МР 7. проводить самостоятельно доказательства математических утверждений (прямые и от противного);

МР 8. выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные суждения и выводы;

МР 9. выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения);

МР 10. выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

2. У обучающегося будут сформированы следующие базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

МР 11.использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

МР 12.формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему;

МР 13.устанавливать искомое и данное;

МР 14. формировать гипотезу;

МР 15.аргументировать свою позицию, мнение;

МР 16.проводить самостоятельно спланированный эксперимент;

МР 17.исследование по установлению особенностей математического объекта;

МР 18.явления, процесса, выявлению зависимостей между объектами, явлениями, процессами;

МР 19.самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования;

МР 20.оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

МР 21.прогнозировать возможное развитие процесса;

МР 22. выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

3. У обучающегося будут сформированы умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:

МР 23.выявлять дефициты информации, данных, необходимых для ответа на вопрос и для решения задачи;

МР 24.выбирать информацию из источников различных типов, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

МР 25.структурировать информацию, представлять её в различных формах, иллюстрировать графически;

МР 26.оценивать надёжность информации по самостоятельно сформулированным критериям.

4. У обучающегося будут сформированы умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

МР 27.воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи;

МР 28.комментировать полученный результат;

МР 29.в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения;

МР 30.сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

МР 31.в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения; представлять результаты решения задачи, эксперимента;

МР 32.исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

5. У обучающегося будут сформированы умения самоорганизации как часть регулятивных универсальных учебных действий:

МР 33.составлять план, алгоритм решения задачи;

МР 34.выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей;

МР 35. аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

6. У обучающегося будут сформированы умения самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

МР 36.владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов;

МР 37.владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

МР 38.предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи;

МР 39.вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, данных, найденных ошибок, выявленных трудностей;

МР 40.оценивать соответствие результата цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности;

МР 41.находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

7. У обучающегося будут сформированы умения совместной деятельности:

МР 42.понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных задач, принимать цель совместной деятельности;

МР 43.планировать организацию совместной работы;

МР 44.распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат

работы;

МР 45.обобщать мнения нескольких людей;

МР 46.участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, «мозговые штурмы» и иные), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;

МР 47.оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

предметных:

ПРy 1. умение оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений;

ПРy 2. умение оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений и при решении задач, в том числе из других учебных предметов;

ПРy 3. умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;

ПРy 4. умение свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;

ПРy 5. умение оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления;

ПРy 6. умение свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;

ПРy 7. умение оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;

ПРy 8. умение свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций;

ПРy 9. умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;

ПРy 10. умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции;

ПРy 11. умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;

ПРy 12. умение свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;

ПРy 13. умение оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции;

ПРy 14. умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;

ПРy 15. умение оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел;

ПРy 16. умение свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии;

ПРy 17. умение находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;

ПРy 18. умение свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире;

ПРy 19. умение оперировать понятиями: многогранник, сечение

многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения;

ПРy 20. умение свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур;

ПРy 21. умение свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни;

ПРy 22. умение свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2×2 и 3×3 , определитель матрицы, геометрический смысл определителя;

ПРy 23. умение моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера;

ПРy 24. умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.

Выпускник, освоивший учебную дисциплину ОУП.03 Математика, должен обладать элементами общих и профессиональных компетенций:

Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК.01Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов

	решения задач профессиональной деятельности Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
ОК. 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
ПК.2.3 Проводить контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем	Знания: специализированное программное обеспечение, применяемое для чтения журналов параметров состояния программного обеспечения узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем Умения: читать файловые отчеты о параметрах работы программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем; проверять соответствие параметров работы программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем требованиям, указанным

	в эксплуатационной документации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Математика	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	204	20
лекции	98	10
практические занятия	106	10
в том числе Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
Учебные занятия, в том числе:	20	20
лекции	10	10
практические занятия	10	10
Самостоятельная работа	2	
Консультация	4	
Промежуточная аттестация в форме экзамена (1,2 семестр)	12	
Всего	222	20

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем, ак. ч / в том числе в форме практическо й подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
I семестр (64 часа)				
Раздел 1.	Повторение			
Тема 1.1. Повторение	Содержание учебного материала		6/-	ОК 01-ОК 05
	1.	Введение. Решение линейных уравнений и неравенств. Решение линейных неравенств. Решение квадратных уравнений и уравнений, приводящих к ним. Решение квадратных неравенств	4/-	
	2.	Практические занятия: Входной контроль	2/-	
		Профессионально-ориентированное содержание	4/4	ОК 01-ОК 05 ПК 2.3
		Системы рациональных уравнений, способы их решения для расчетов в задачах технологического профиля.		
Раздел 2.	Алгебра			
	Содержание учебного материала		6/-	ОК 01-ОК 05
Тема 2.1 Развитие понятия о числе	1.	Целые и рациональные числа. Действительные числа. Понятие комплексного числа. Изображение комплексных чисел. Действия над комплексными числами в алгебраической форме.	2/-	
	2.	Практические занятия: Действия над комплексными числами.	4/-	
		Профессионально-ориентированное содержание	2/2	ОК 01-ОК 05 ПК 2.3
		Практическое занятие №1 Арифметические действия над действительными и комплексными числами. Приближенные вычисления		
Тема 2.2 Корни, степени и логарифмы	Содержание учебного материала		12/-	ОК 01-ОК 05
	1.	Корни и степени. Корни натуральной степени из числа и их свойства. Степени с рациональными показателями, их свойства. Степени с действительными	6/-	

		показателями. Свойства степени с действительным показателем. Логарифм. Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество. Десятичные и натуральные логарифмы. Правила действий с логарифмами. Переход к новому основанию.		
	2.	Практические занятия: Преобразование алгебраических выражений. Преобразование рациональных, иррациональных, степенных, показательных и логарифмических выражений.	6/-	
Тема 2.3. Основы тригонометрии	Содержание учебного материала		22/-	ОК 01-ОК 05
	1.	Радиянная мера угла. Вращательное движение. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения. Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Арксинус, арккосинус, арктангенс числа. Простейшие тригонометрические уравнения. Простейшие тригонометрические неравенства.	10/-	
	2.	Практические занятия: Преобразования простейших тригонометрических выражений. Простейшие тригонометрические уравнения. Решение тригонометрических уравнений. Простейшие тригонометрические неравенства. Изображение комплексных чисел, тригонометрическая форма комплексного числа.	12/-	
		Профессионально-ориентированное содержание	4/4	ОК 01-ОК 05 ПК 2.3
		Определения и значения тригонометрических функций для задач технологического профиля		
Тема 2.4 Функции, их свойства и графики	Содержание учебного материала		10/-	ОК 01-ОК 05
	1.	Функции. Область определения и множество значений; график функции, построение графиков функций, заданных различными способами. Свойства функции: Монотонность, четность, нечетность, ограниченность, периодичность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума. Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях. Обратные функции. Область определения и область значений обратной функции. График обратной функции.	6/-	
	2.	Практические занятия: Функция. Область определения функции. Свойства	4/-	

		функции и её график.		
Тема 2.5 Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции	Содержание учебного материала		6/-	ОК 01-ОК 05
	1.	Определение функций, их свойства и графики. Обратные тригонометрические функции. Растяжение и сжатие вдоль осей координат.	4/-	
	2.	Практические занятия: Преобразования графиков. Параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой $y=x$.	2/-	
Повторение	1.	Практические занятия: Действия с комплексными числами в алгебраической форме. Тригонометрическая запись комплексного числа. Преобразование тригонометрических выражений, решение уравнений. Корни, степени и логарифмы.	2/-	
II семестр (140 часов)				
Тема 2.6 Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала		24/-	ОК 01-ОК 05
	1.	Равносильность уравнений, неравенств и систем. Рациональные, иррациональные, показательные и тригонометрические уравнения и системы. Рациональные, иррациональные, показательные и тригонометрические неравенства. Основные приемы их решения. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.	8/-	
	2.	Практические занятия: Основные приемы решения уравнений (разложение на множители, введение новых неизвестных, подстановка, графический метод). Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Метод интервалов. Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учет реальных ограничений.	16/-	
Раздел 3.	Начала математического анализа.			
Тема 3.1. Последовательности	Содержание учебного материала		2/-	ОК 01-ОК 05
	1.	Последовательности. Способы задания и свойства числовых последовательностей. Понятие о пределе последовательности. Понятие о непрерывности функции.	2/-	
Тема 3.2 Производная и ее применение	Содержание учебного материала		18/-	ОК 01-ОК 05
	1.	Понятие приращения аргумента и функции. Графическое представление. Общая схема нахождения производной. Производная постоянной, линейной и	8/-	

		степенной функций. Правило дифференцирования суммы, произведения, частного. Производная сложной функции. Производные тригонометрических функций. Производные показательной и логарифмической функций. Геометрический смысл производной. Уравнение касательной. Исследование функции на монотонность с помощью I производной. Точки экстремума. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке.		
	2	Практические занятия: Нахождение производных функций. Исследование функции с помощью производной, построение графиков. Решение физических задач с применением производной.	10/-	
		Профессионально-ориентированное содержание	6/6	ОК 01-ОК 05 ПК 2.3
		Применения производной функции в задачах профессиональной направленности технологического профиля		
Тема 3.3 Интеграл и его применение		Содержание учебного материала	16/-	ОК 01-ОК 05
	1	Первообразная функции. Нахождение первообразной по начальным условиям. Неопределенный интеграл и его свойства. Непосредственное интегрирование. Определенный интеграл и его свойства. Формула Ньютона-Лейбница.	6/-	
	2	Практические занятия: Вычисление определенных интегралов. Нахождение площадей плоских фигур с помощью определенного интеграла. Решение физических задач с помощью определенного интеграла.	10/-	
Раздел 4.		Комбинаторика, статистика и теория вероятностей.		
Тема 4.1 Элементы комбинаторики		Содержание учебного материала	4/-	ОК 01-ОК 05
	1	Основные понятия комбинаторики. Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля	4/-	
Тема 4.2 Элементы теории вероятностей		Содержание учебного материала	2/-	ОК 01-ОК 05
	1.	Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей. Понятие о независимости событий. Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Числовые характеристики дискретной случайной величины. Понятие о законе больших чисел.	2/-	
Тема 4.3 Элементы математической статистики		Содержание учебного материала	6/-	ОК 01-ОК 05
	1.	Представление данных (таблицы, диаграммы, графики), генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана. Понятие о задачах	2/-	

		математической статистики.		
	2.	Практические занятия: Решение практических задач с применением вероятностных методов	4/-	
Раздел 5.	Геометрия			
Тема 5.1 Прямые и плоскости в пространстве	Содержание учебного материала		12/-	ОК 01-ОК 05
	1.	Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Угол между плоскостями. Перпендикулярность двух плоскостей. Геометрические преобразования пространства: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости. Параллельное проектирование. Площадь ортогональной проекции. Изображение пространственных фигур.	6/-	
	2.	Практические занятия: Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Угол между плоскостями	6/-	
Тема 3.2 Многогранники	Содержание учебного материала		13/-	ОК 01-ОК 05
	1.	Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера. Призма. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб. Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Симметрия в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр)	8/-	
	2.	Практические занятия: Тетраэдр. Сечения куба, призмы и пирамиды.	5/-	
Тема 5.3 Тела и поверхности вращения	Содержание учебного материала		8/-	ОК 01-ОК 05
	1.	Цилиндр. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Шар и сфера, их сечения. Касательная плоскость к сфере.	6/-	
	2.	Практические занятия: Осевые сечения и сечения параллельные основанию цилиндра и конуса.	2/-	
Тема 5.4 Измерения в геометрии	Содержание учебного материала		16/-	ОК 01-ОК 05
	1.	Объем и его измерение. Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса.	8/-	

		Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы. Подобие тел.		
	2.	Практические занятия: Интегральная формула объема Отношение площадей поверхностей и объемов подобных тел. Решение задач.	8/-	
Тема 5.5 Координаты и векторы	Содержание учебного материала		15/-	ОК 01-ОК 05
	1.	Вектор в пространстве. Разложение вектора по данному базису. Декартова прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора, длина вектора. Угол между векторами. Условие параллельности и перпендикулярности двух векторов. Скалярное произведение векторов. Уравнение линии на плоскости. Общее уравнение прямой с направляющим вектором и уравнение прямой, проходящей через две данные точки. Уравнение прямой с нормальным вектором.	6/-	
	2.	Практические занятия: Действия над векторами в координатах. Решение задач. Решение задач на составление уравнений. Системы линейных уравнений и методы их решения.	9/-	
		Профессионально-ориентированное содержание	4/4	ОК 01-ОК 05 ПК 2.3
		Операции с векторами. Угол между векторами в задачах технической механики.		
Тема 5.6 Повторение	Содержание учебного материала		4/-	ОК 01-ОК 05
		Практические занятия: Интеграл и его применение. Элементы теории вероятностей и математической статистики. Многогранники. Тела и поверхности вращения. Измерения в геометрии. Координаты и векторы. Производная и ее применение	4/-	
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)		204	
	Консультация		4	
	Промежуточная аттестация в форме экзамена		12	
	Максимальная учебная нагрузка (всего)		222/20	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТА

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-планирующая документация;
- рекомендуемые учебники;
- дидактический материал.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- аудиоаппаратура

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1 Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. 10 класс. Базовый уровень. ЭФУ/ <https://profspo.ru/fpu-books/700070>

2. Матвеева, Т. А. Математика : учебное пособие для СПО / Т. А. Матвеева, Н. Г. Рыжкова, Л. В. Шевелева ; под редакцией Д. В. Александрова. — 2-е изд./ <https://profspo.ru/books/87821>

3. Математика. Геометрия: 10 класс: базовый уровень : учебник / А. Г. Мерзляк, Д. А. Номировский, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — 5-е изд./ <https://profspo.ru/books/132391>

4. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс: базовый и углублённый уровни : учебник / С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин. — 9-е изд./ <https://profspo.ru/books/132303>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Математика в примерах и задачах : учебное пособие / Л. И. Майсеня, В. Э. Жавнерчик, И. Ю. Мацкевич [и др.] ; под редакцией Л. И. Майсени./ <https://profspo.ru/books/129985>

2. Кочеткова, И. А. Математика. Практикум : учебное пособие / И. А. Кочеткова, Ж. И. Тимошко, С. Л. Селезень/ <https://profspo.ru/books/84874>

3. Математика. Сборник задач по базовому курсу : учебно-методическое пособие / Н. Д. Золотарёва, Ю. А. Попов, Н. Л. Семендяева, М. В. Федотов ; под редакцией М. В. Федотова. — 2-е изд./ <https://profspo.ru/books/98527>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Личностные результаты:</i>	
ЛР 1. сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; ЛР 2. представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другое); ЛР 3. умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; ЛР 4. сформированность российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики; ЛР 5. ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы; ЛР 6. использование этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики; ЛР 7. осознание духовных ценностей российского народа; ЛР 8. сформированность нравственного сознания; ЛР 9. этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного; ЛР 10. осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ЛР 11. эстетическое отношение к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений; ЛР 12. восприимчивость к математическим аспектам различных видов искусства; ЛР 13. сформированность умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни; ЛР 14. ответственное отношение к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха; ЛР 15. регулярная физическая активность), физическое совершенствование при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; ЛР 16. готовность к труду, осознание ценности трудолюбия; ЛР 17. интерес к различным сферам профессиональной	

деятельности, связанным с математикой и её приложениями; ЛР 18. умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; ЛР 19. готовность и способность к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; ЛР 20. готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности; ЛР 21. сформированность экологической культуры; ЛР 22. понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; ЛР 23. осознание глобального характера экологических проблем; ЛР 24. ориентация на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды; ЛР 25. планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; ЛР 26. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; ЛР 27. понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации,; ЛР 28. овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира; ЛР 29. готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.	
Метапредметные результаты:	
МР 1. выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; МР 2. формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; МР 3. воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные; МР 4. выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; МР 5. предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий; МР 6. делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии; МР 7. проводить самостоятельно доказательства математических утверждений (прямые и от противного);	Проверочные работа 1-18 Промежуточная аттестация

МР 8. выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные суждения и выводы; МР 9. выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения; МР 10. выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев). МР 11.использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; МР 12.формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему; МР 13.устанавливать искомое и данное; МР 14. формировать гипотезу; МР 15.аргументировать свою позицию, мнение; МР 16.проводить самостоятельно спланированный эксперимент; МР 17.исследование по установлению особенностей математического объекта; МР 18.явления, процесса, выявлению зависимостей между объектами, явлениями, процессами; МР 19.самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования; МР 20.оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений; МР 21.прогнозировать возможное развитие процесса; МР 22. выдвигать предположения о его развитии в новых условиях. МР 23.выявлять дефициты информации, данных, необходимых для ответа на вопрос и для решения задачи; МР 24.выбирать информацию из источников различных типов, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; МР 25.структурировать информацию, представлять её в различных формах, иллюстрировать графически; МР 26.оценивать надёжность информации по самостоятельно сформулированным критериям. МР 27.воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи; МР 28.комментировать полученный результат; МР 29.в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; МР 30.сопоставлять свои суждения с суждениями других участников	

диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; МР 31.в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения; представлять результаты решения задачи, эксперимента; МР 32.исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории. 8. У обучающегося будут сформированы умения самоорганизации как часть регулятивных универсальных учебных действий: МР 33.составлять план, алгоритм решения задачи; МР 34.выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей; МР 35. аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации. МР 36.владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов; МР 37.владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи; МР 38.предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи; МР 39.вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, данных, найденных ошибок, выявленных трудностей; МР 40.оценивать соответствие результата цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности; МР 41.находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту. МР 42.понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных задач, принимать цель совместной деятельности; МР 43.планировать организацию совместной работы; МР 44.распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; МР 45.обобщать мнения нескольких людей; МР 46.участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, «мозговые штурмы» и иные), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды; МР 47.оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.	
<i>Предметные результаты:</i>	
ПРу 1. умение оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное	Проверочные работа 1-18 Промежуточная аттестация

утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений; ПРу 2. умение оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений и при решении задач, в том числе из других учебных предметов; ПРу 3. умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач; ПРу 4. умение свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач; ПРу 5. умение оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления; ПРу 6. умение свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; ПРу 7. умение оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; ПРу 8. умение свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; ПРу 9. умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; ПРу 10. умение свободно оперировать понятиями: четность	

функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции; ПРу 11. умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем; ПРу 12. умение свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул; ПРу 13. умение оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции; ПРу 14. умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений; ПРу 15. умение оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел; ПРу 16. умение свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии; ПРу 17. умение находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение	

использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;

ПРу 18. умение свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире;

ПРу 19. умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения;

ПРу 20. умение свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур;

ПРу 21. умение свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни;

ПРу 22. умение свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2×2 и 3×3 , определитель матрицы, геометрический смысл

определителя; ПРу 23. умение моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера; ПРу 24. умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.	
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Текущий контроль Промежуточная аттестация
ПК.2.3 Проводить контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем Знания: специализированное программное обеспечение, применяемое для чтения журналов параметров состояния программного обеспечения узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем	Текущий контроль

Умения: читать файловые отчеты о параметрах работы программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем; проверять соответствие параметров работы программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем требованиям, указанным в эксплуатационной документации	

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Камский государственный автомеханический техникум
имени Л.Б. Васильева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУП.04 Иностранный язык
(индекс и название)

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)
(для специальности)

Набережные Челны, 2024 год

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУП.04 Иностранный язык** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, Федеральной образовательной программой среднего общего образования, Федерального государственного образовательного стандарта по специальности **15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)**

Разработчик:

Сафина А.М., преподаватель
иностранного языка первой
квалификационной категории ГАПОУ
«Камский государственный
автомеханический техникум имени Л.Б.
Васильева»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	4
1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения предмета.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	11
2.1. Трудоемкость освоения предмета.....	11
2.2. Содержание предмета.....	12
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТА.....	16
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	16
3.2. Информационное обеспечение реализации программы.....	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА.....	17

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы

Целью иноязычного образования (базовый уровень владения английским языком) на уровне среднего общего образования провозглашено развитие и совершенствование коммуникативной компетенции обучающихся, сформированной на предыдущих уровнях общего образования, в единстве таких ее составляющих, как речевая, языковая, социокультурная, компенсаторная и метапредметная компетенции:

-речевая компетенция - развитие коммуникативных умений в четырех основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении, письменной речи);

-языковая компетенция - овладение новыми языковыми средствами (фонетическими, орфографическими, пунктуационными, лексическими, грамматическими) в соответствии с отобранными темами общения, освоение знаний о языковых явлениях английского языка, разных способах выражения мысли в родном и английском языках;

-социокультурная/ межкультурная компетенция - приобщение к культуре, традициям англоговорящих стран в рамках тем и ситуаций общения, отвечающих опыту, интересам, психологическим особенностям учащихся на уровне среднего общего образования, формирование умения представлять свою страну, ее культуру в условиях межкультурного общения;

-компенсаторная компетенция - развитие умений выходить из положения в условиях дефицита языковых средств английского языка при получении и передаче информации;

-метапредметная/ учебно-познавательная компетенция - развитие общих и специальных учебных умений, позволяющих совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком, удовлетворять с его помощью познавательные интересы в других областях знания. Учебная дисциплина «Иностранный язык» имеет междисциплинарную связь с общеобразовательными учебными дисциплинами «Русский язык», «Литература», «Родная литература»; «Информатика»; «Обществознание».

Учебная дисциплина ОУП.04 Иностранный язык включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы для специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).

1.2. Планируемые результаты освоения предмета

Освоение содержания учебной дисциплины ОУП.04 Иностранный язык обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

1) гражданского воспитания:

ЛР 1. сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР 2. осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

ЛР 3. принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей, в том числе в сопоставлении с ситуациями, отражёнными в текстах литературных произведений, написанных на русском языке;

ЛР 4. готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

ЛР 5. готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;

ЛР 6. умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

ЛР 7. готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2) патриотического воспитания:

ЛР 8. сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма,

уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ЛР 9. ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, боевым подвигам и трудовым достижениям народа, традициям народов России; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

ЛР 10. идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу;

3) духовно-нравственного воспитания:

ЛР 11. осознание духовных ценностей российского народа;

ЛР 12. сформированность нравственного сознания, норм этичного поведения;

ЛР 13. способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР 14. осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ЛР 15. ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4) эстетического воспитания:

ЛР 16. эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

ЛР 17. способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

ЛР 18. убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного, в том числе словесного, творчества;

ЛР 19. готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ по русскому языку;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

ЛР 20. сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

ЛР 21. потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

ЛР 22. активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

6) трудового воспитания:

ЛР 23. готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР 24. готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно осуществлять такую деятельность, в том числе в процессе изучения русского языка;

ЛР 25. интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе к деятельности филологов, журналистов, писателей; умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР 26. готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания:

ЛР 27. сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

ЛР 28. планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе

знания целей устойчивого развития человечества;

ЛР 29. активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

ЛР 30. расширение опыта деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

ЛР 31. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛР 32. совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

ЛР 33. осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять учебно-исследовательскую и проектную деятельность, индивидуально и в группе, с использованием изучаемого иностранного (английского) языка.

метапредметных:

1. У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

МР 1. самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

МР 2. устанавливать существенный признак или основание для сравнения, классификации и обобщения языковых единиц, языковых явлений и процессов, текстов различных функциональных разновидностей языка, функционально-смысловых типов, жанров;

МР 3. определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

МР 4. выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

МР 5. вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий действий;

МР 6. развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

2. У обучающегося будут сформированы следующие базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

МР7 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

МР8 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР9 овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

МР10 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР11 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР12 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

МР13 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР14 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

МР15 разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

МР16 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

МР17 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

МР18 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МР19 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

МР20 ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

3. Работа с информацией:

МР21 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

МР22 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

МР23 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

МР24 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МР25 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности

предметных:

ПРб 1 овладение основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка:

говoreние:

уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;

создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы;

аудирование:

воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;

смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой

информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;

письменная речь:

заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;

писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;

ПРб 2 овладение фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера;

ПРб 3 знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков, изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;

ПРб 4 овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;

ПРб 5 овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;

ПРб 6 овладение социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;

ПРб 7 овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме -

описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;

ПРб 8 развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);

ПРб 9 приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и междисциплинарного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.

Выпускник, освоивший учебную дисциплину ОУП.04 Иностранный язык, должен обладать элементами общих и профессиональных компетенций:

Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Знания: номенклатура информационных применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; результатов поиска информации Умения: определять задачи для поиска информации; определять, планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
ПК 3.5 Разрабатывать управляющие программы и контролировать их исполнение РТС	Знания: технологии беспроводной передачи данных; способы и системы управления и РТС; программное обеспечение для управления РТС и навесным оборудованием
	Умения: читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания; применять различные способы управления РТС

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Трудоемкость освоения предмета

Наименование составных частей предмета	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	100	10
лекции		
практические занятия	100	10
в том числе		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
Учебные занятия, в том числе:	10	10
лекции		
практические занятия	10	10
Самостоятельная работа	-	-
Консультация	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета 2 семестр	2	-
Всего	100	10

2.2. Содержание предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Вводно-коррективный курс		32/-	
Тема 1.1. Повседневная жизнь семьи. Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение.	Содержание учебного материала	10/-	ОК 2, ОК5, 9
	1.1 Тема «Рад с вами познакомиться» Определённый, неопределённый и нулевой артикли		
	1.2 Родственные отношения. Притяжательный падеж.		
	1.3 Личные местоимения в именительном и объектном падежах; притяжательные местоимения		
	1.4 Безличные и неопределенно-личные предложения. Предложения с начальным It. Текст «The family album», составление диалога.		
	1.5 Работа с текстом «Youth problems» Глаголы в видо-временных формах действительного залога в изъявительном наклонении (Present Simple)		
Тема 1.2. Школьное образование, школьная жизнь, школьные праздники. Переписка с зарубежными сверстниками. Взаимоотношения в школе. Проблемы и решения. Права и обязанности обучающегося.	Содержание учебного материала	10/-	ОК 2, 4
	1.6 Школьное образование. Предложения с глагольными конструкциями, содержащими глаголы-связки to be, to look, to seem, to feel		
	1.7 Взаимоотношения в школе. Проблемы и решение. Academic year and stages of education.		
	1.8 Работа с текстом College and University admission and entrance requirements. Имена существительные во множественном числе, образованные по правилу, и исключения.		
	1.9 Неисчисляемые имена существительные, имеющие форму только множественного числа		
	1.10 Переписка с зарубежными сверстниками. Написание письма My school life. Количественные и порядковые числительные		
Тема 1.3. Внешность и характеристика человека, литературного персонажа.	Содержание учебного материала	12/-	ОК 2, ОК5, 9
	1.11 Внешность и характеристика человека. Работа с текстом «My best friend».		
	1.12 Имена прилагательные и наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованных по правилу, и исключения.		
	1.13 Предложения с конструкциями as ... as, not so ... as; both ... and ..., either ... or, neither ... nor		

	1.14 Глаголы в видо-временных формах действительного залога в изъявительном наклонении (Present Continuous)		
	1.15 Повторение грамматического и лексического материала. Подготовка в контрольной работе.		
	1.16 Контрольная работа №1		
Раздел 2. Развивающий курс		28/-	
Тема 2.1 Условия проживания в городской/сельской местности.	Содержание учебного материала	8/-	ОК 2, ОК5, 9
	2.1 Тема Мой дом. Обстановка комнаты и мебель		
	2.2 Предлоги места, времени, направления; предлоги, употребляемые с глаголами в страдательном залоге.		
	2.3 Диалог «Where do you live? » Предложения с начальным There + to be.		
	2.4 Проектная работа по теме Мой дом. Описание условий жизни в городской и сельской местности		
Тема 2.2. Родная страна и страна/страны изучаемого языка Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка	Содержание учебного материала	8/-	ОК 2, ОК5, 9
	2.5 Работа с текстом Russia and my native city. Глаголы в видо-временных формах действительного залога в изъявительном наклонении (Past Simple)		
	2.6 Все типы вопросительных предложений. Выдающиеся люди нашей страны\страны изучаемого языка. Работа с текстом «William Shakespeare».		
	2.7 Географическое положение Великобритании. Крупные города. Традиции и обычаи Великобритании. Праздники. Глаголы в видо-временных формах действительного залога в изъявительном наклонении. Past Continuous		
	2.8 США. географическое положение, климат, индустрия. Модальные глаголы и их эквиваленты		
Тема 2.3 Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в планах на будущее. Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи.	Содержание учебного материала	12/-	ОК 2, ОК5, 9 ПК 3.5
	2.9 Гаджеты в повседневной жизни. Глаголы в видо-временных формах действительного залога в изъявительном наклонении. Future Simple		
	2.10 Работа с текстом My future profession. Планы на будущее. Конструкция to be going to, формы Future Simple Tense и Present Continuous Tense для выражения будущего действия.		
	2.11 Работа с текстом What is modern information technology? Сложносочинённые предложения с сочинительными союзами and, but, or. Сложноподчинённые предложения с союзами и союзными словами because, if, when, where, what, why, how		
	2.12 Аудирование Chatting and video conferencing. Сложноподчинённые предложения с определительными придаточными с союзными словами who, which, that. Сложноподчинённые предложения с союзными словами whoever, whatever, however, whenever.		
	Профессионально-ориентированное содержание	4/4	
	Текст о профессии. Профессиональная лексика		

	Отработка лексики в упражнениях, работа с текстом.		
	2. 13 Систематизация полученных знаний		
	2.14 Контрольная работа № 2		
Раздел 3 Развивающий курс		40/-	
Тема 3.1 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: режим труда и отдыха, спорт, сбалансированное питание, посещение врача. Отказ от вредных привычек.	Содержание учебного материала	10/-	ОК 2, ОК5, 9 ПК 3.5
	3.1 Работа с тестом «Eat to be healthy». Условные предложения с глаголами в изъявительном наклонении 1 типа		
	3.2 Спорт в России. Работа с текстом «Summer and winter sports» Условные предложения с глаголами в изъявительном наклонении 2, 3 типа		
	3.3 Sports in Great Britain. Предложения со сложным дополнением - Complex Object		
	3.4 Конструкции с глаголами на -ing: to love/hate doing smth.		
	3.5 Предложения с I wish ...		
	Профессионально-ориентированное содержание	2/2	
	Профессиональная лексика, составление рассказа		
Тема 3.2 Проблемы экологии. Защита окружающей среды. Стихийные бедствия.	Содержание учебного материала	10/-	ОК 2, 4 ПК 3.5
	3.6 Подготовка проекта Защита окружающей среды. Environmental protection. Конструкция used to + инфинитив глагола. Конструкции be/get used to smth; be/get used to doing smth		
	3.7 Работа с текстом Clean our beach. Слова, выражающие количество (many/much, little/a little; few/a few; a lot of).		
	3.8 Неличные формы глагола - инфинитив, герундий, причастие (Participle I и Participle II); причастия в функции определения (Participle I - a playing child, Participle II - a written text)		
	3.9 Работа над проектом Environmental protection. Конструкции I prefer, I'd prefer, I'd rather prefer, выражающих предпочтение, а также конструкций I'd rather, You'd better.		
	3.10 Презентация проектов.		
	Профессионально-ориентированное содержание	2/2	
	Чтение, перевод текста и составление вопросов по тексту.		
Тема 3.3 Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: чтение, кино, театр, музыка, музеи, Интернет, компьютерные игры. Любовь и дружба.	Содержание учебного материала	10/-	ОК 2, ОК5, 9
	3.11 Работа с лексикой Music in our life. Инверсия с конструкциями hardly (ever)... when, no sooner ... that, if only в условных предложениях (If)... should ... do.		
	3.12 Диалог Cinema. Конструкции с глаголами на -ing: to love/hate doing smth.		
	3.13 Theatre and television. Конструкции с глаголами to stop, to remember, to forget (разница в значении to stop doing smth и to stop to do smth)		
	3.14 Internet Crime. Работа с текстом.		
	3.15 Контрольная работа №3		
Тема 3.4 Туризм. Виды отдыха.	Содержание учебного материала	8/-	ОК 2, ОК5, 9 ПК 3.5
	3.21 Работа с текстом «Travelling»		

Путешествия по России и зарубежным странам.	3.22 Работа с текстом «Means of transport» Нераспространённые и распространённые простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определённом порядке	2/2	
	3.23 Чтение диалога «We buy tickets» Интерактивная игра Across the English-speaking countries		
	3.24 Дифференцированный зачёт.		
	Профессионально-ориентированное содержание		
	Беседа о различных видах транспорта, составление диалога.		
Самостоятельная работа		-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета 2 семестр		2	
Всего		100/10	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТА

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;
- учебно-планирующая документация;
- учебники;
- дидактический материал.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- аудиоаппаратура;
- интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Английский язык. 10, 11 класс. Базовый уровень. ЭФУ Кузовлев В. П., Лапа Н. М., Перегудова Э. Ш. и др. АО «Издательство Просвещение», 2022
2. Английский язык. Второй иностранный язык. 10,11 класс. Базовый уровень. ЭФУ Маневич Е. Г., Полякова А. А., Дули Д. и др. АО «Издательство Просвещение», 2022

Дополнительные источники:

1. Вербицкая М.В., Маккинли С., Хастингс Б., Каминс Д. Карр, Парсонс Д., Миндрул О.С. / Под ред. Вербицкой М.В. Английский язык. 11 класс. Базовый уровень. ЭФУ АО «Издательство Просвещение», 2022
2. Голицынский Ю.Б. Грамматика. Сборник упражнений. Практикум, 2020. Электронный ресурс . – Режим доступа: <https://profspo.ru/books/98000>
3. Рахманов, Д. С. Иностранный язык для студентов СПО: учебное пособие / Д. С. Рахманов, Ю. В. Корнилов. — Новосибирск: Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2022. — 160 с. Электронный ресурс. – Режим доступа: <https://profspo.ru/books/126969>
4. Скопинцева, В. И. Фонетика и грамматика английского языка : учебное пособие / В. И. Скопинцева, И. В. Сидельникова. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2018. — 188 с. Электронный ресурс. – Режим доступа: <https://profspo.ru/books/88445>
5. Утевская, Н. Л. Грамматика английского языка. Версия 2.0 Учебное пособие / Н. Л. Утевская. — Санкт-Петербург: Антология, 2021. — 480 с. . Электронный ресурс. – Режим доступа: <https://profspo.ru/books/104029>

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.learn-english.ru>
2. <http://www.native-english.ru>
3. <http://www.study.ru>
4. <http://www.real-english.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУП.03 Иностранный язык осуществляется преподавателем в процессе проведения устного и письменного опроса, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, освоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Личностные результаты: Освоение основной образовательной программы обучающимися должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентации, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части: 1) гражданского воспитания: ЛР1. формирование гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; ЛР2. осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; ЛР3. принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; ЛР4. готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; ЛР 5. готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; ЛР6. умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; ЛР7. готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; 2) патриотического воспитания: ЛР8. сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ЛР9. ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; ЛР10. идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; 3) духовно-нравственного воспитания: ЛР11. осознание духовных ценностей российского народа; ЛР12. сформированность нравственного сознания, этического поведения; ЛР13. способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; ЛР14. осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ЛР15. ответственное отношение к своим родителям и (или)	

другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; 4) эстетического воспитания: ЛР16. эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; ЛР17. способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; ЛР18. убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; ЛР19. готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; 5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия: ЛР20. сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; ЛР21. потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; ЛР22. активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; 6) трудового воспитания: ЛР23. готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; ЛР24. готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; ЛР25. интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; ЛР26. готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; 7) экологического воспитания: ЛР27. сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; ЛР28. планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; ЛР29. активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; ЛР30. расширение опыта деятельности экологической направленности; 8) ценности научного познания: ЛР31. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; ЛР32. совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; ЛР33. осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	
МР1. самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;	

МР2. устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
 МР3. определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
 МР4. выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
 МР5. вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
 МР6. развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;
 МР7. владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
 МР8. способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
 МР9. овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
 МР10. формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
 МР11. ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
 МР12. выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
 МР13. анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
 МР14. давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;
 МР15. разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
 МР16. осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
 МР17. уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
 МР18. уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
 МР19. выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
 МР20. ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;
 МР21. владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
 МР22. создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
 МР23. оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
 МР24. использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм

информационной безопасности; МР25. владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ПР6 1 овладение основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка: - говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; - создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; - аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; - смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; - письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; - писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;	Фронтальный и индивидуальный опрос по теме занятия. Тестирование. Написание проектов, рефератов. Устный опрос. Использование Интернета для поиска информации Контрольная работа

ПРб 2 овладение фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки;

- не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера;

ПРб 3 знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений;

- выявление признаков, изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;

ПРб 4 овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;

ПРб 5 овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;

ПРб 6 овладение социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;

ПРб 7 овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;

ПРБ 8 развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); ПРБ 9 приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и междисциплинарного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках документацией на государственном и иностранном языке.	Фронтальный и индивидуальный опрос по теме занятия. Тестирование. Написание проектов, рефератов. Устный опрос. Использование Интернета для поиска информации Контрольная работа
ПК.1.3. Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации	Устный опрос. Использование Интернета для поиска информации

1. Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.05 Информатика
(индекс и название предмета)

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)
(для специальности)

г. Набережные Челны 2024 г.

Рабочая программа по учебному предмету ОУП.05 Информатика разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, федеральной образовательной программы среднего общего образования, федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования **15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)**

Разработчики:

Сафиуллина А.Ф., преподаватель математических дисциплин ГАПОУ «КГАМТ имени Л.Б. Васильева»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	4
1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения предмета.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	10
2.1. Трудоемкость освоения предмета.....	10
2.2. Содержание предмета.....	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТА.....	15
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	15
3.2. Информационное обеспечение реализации программы.....	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА.....	16

1.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.05 ИНФОРМАТИКА

1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы

Цель предмета ОУП.05 Информатика: обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

Дисциплина ОУП.05 Информатика включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения предмета

Освоение содержания учебного предмета Информатика обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

1) гражданского воспитания:

ЛР 1. сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР 2. осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

ЛР 3. принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛР 4. готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

ЛР 5. готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

ЛР 6. умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

ЛР 7. готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

ЛР 8. патриотического воспитания:

ЛР 9. сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ЛР 10. ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

ЛР 11. идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

ЛР 12. духовно-нравственного воспитания:

ЛР 13. осознание духовных ценностей российского народа;

ЛР 14. сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛР 15. способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР 16. осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ЛР 17. ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

ЛР 18. эстетического воспитания:

ЛР 19. эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

ЛР 20. способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

ЛР 21. убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

ЛР 22. готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

ЛР 23. физического воспитания:

ЛР 24. сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

ЛР 25. потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

ЛР 26. активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

ЛР 27. трудового воспитания:

ЛР 28. готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР 29. готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛР 30. интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР 31. готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

ЛР 32. экологического воспитания:

ЛР 33. сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

ЛР 34. планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

ЛР 35. активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

ЛР 36. умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

ЛР 37. расширение опыта деятельности экологической направленности;

ЛР 38. ценности научного познания:

ЛР 39. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛР 40. совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

ЛР 41. осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

метапредметных:

1. У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

МР 1. самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

МР 2. устанавливать существенный признак или основание для сравнения, классификации и обобщения языковых единиц, языковых явлений и процессов, текстов различных функциональных разновидностей языка, функционально-смысловых типов, жанров;

МР 3. определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

МР 4. выявлять закономерности и противоречия языковых явлений, данных в

наблюдении;

МР 5. разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

МР 6. вносить коррективы в деятельность, оценивать риски и соответствие результатов целям;

МР 7. координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия, в том числе при выполнении проектов по русскому языку;

МР 8. развивать креативное мышление при решении жизненных проблем с учётом собственного речевого и читательского опыта.

2. У обучающегося будут сформированы следующие базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

МР 9. владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, в том числе в контексте изучения учебного предмета "Русский язык", способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР 10. осуществлять различные виды деятельности по получению нового знания, в том числе по русскому языку; его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

МР 11. формировать научный тип мышления, владеть научной, в том числе лингвистической, терминологией, общенаучными ключевыми понятиями и методами;

МР 12. ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и разнообразных жизненных ситуациях;

МР 13. выявлять и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу, задавать параметры и критерии её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений;

МР 14. анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР 15. давать оценку новым ситуациям, приобретённому опыту;

МР 16. уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МР 17. уметь переносить знания в практическую область жизнедеятельности, освоенные средства и способы действия - в профессиональную среду;

МР 18. выдвигать новые идеи, оригинальные подходы, предлагать альтернативные способы решения проблем.

3. У обучающегося будут сформированы умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:

МР 19. владеть навыками получения информации, в том числе лингвистической, из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

МР 20. создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и её целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации (презентация, таблица, схема и другие);

МР 21. оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

МР 22. использовать средства информационных и коммуникационных технологий при решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МР 23. владеть навыками защиты личной информации, соблюдать требования информационной безопасности.

4. У обучающегося будут сформированы умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

МР 24. осуществлять коммуникацию во всех сферах жизни;

МР 25. пользоваться невербальными средствами общения, понимать значение

социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

МР 26.владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог;

МР 27.развёрнуто, логично и корректно с точки зрения культуры речи излагать своё мнение, строить высказывание.

5. У обучающегося будут сформированы умения самоорганизации как части регулятивных универсальных учебных действий:

МР 28.самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР 29.самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР 30.расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

МР 31.делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за результаты выбора;

МР 32.оценивать приобретённый опыт;

МР 33.стремиться к формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знания; постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

6. У обучающегося будут сформированы умения самоконтроля, принятия себя и других как части регулятивных универсальных учебных действий:

МР 34.давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

МР 35.владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их оснований и результатов; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

МР 36.оценивать риски и своевременно принимать решение по их снижению;

МР 37.принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

МР 38.принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

МР 39.признавать своё право и право других на ошибку;

МР 40.развивать способность видеть мир с позиции другого человека.

7. У обучающегося будут сформированы умения совместной деятельности:

МР 41.понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

МР 42.выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;

МР 43.принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по их достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

МР 44.оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

МР 45.предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; проявлять творческие способности и воображение, быть инициативным.

предметных:

ПРБ 1. владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

ПРб 2. понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

ПРб 3. наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

ПРб 4. понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;

ПРб 5. понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

ПРб 6. умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;

ПРб 7. владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

ПРб 8. умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

ПРб 9. умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;

ПРб 10. умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);

ПРб 11. умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;

ПРБ 12. умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

Выпускник, освоивший учебную дисциплину ОУП.05 Информатика, должен обладать элементами общих и профессиональных компетенций:

Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Знания: основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Умения: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Знания: современные средства и устройства информатизации, порядок их применения
	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
ПК 1.5 Выполнять установку программного обеспечения электронных и компьютерных модулей и узлов мехатронных устройств и систем	Умения: определять набор конфигурируемых параметров программного обеспечения мехатронных устройств и систем в зависимости от требований к их составу и параметрам эксплуатации;
	Знания: прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них;
ПК 1.7 Проводить конфигурирование и настройку программного обеспечения клиент-серверных систем сбора и анализа данных (промышленного интернета вещей)	Умения: настраивать параметры и конфигурацию программного обеспечения клиент-серверных систем сбора и анализа данных (промышленного интернета вещей);
	Знания: методы настройки и конфигурирования программных клиент-серверных систем сбора и анализа данных (промышленного интернета вещей)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Трудоемкость освоения предмета

Наименование составных частей предмета	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	116	12
лекции	62	6
практические занятия	54	6
в том числе Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
Учебные занятия, в том числе:	12	12
лекции	6	
практические занятия	6	
Самостоятельная работа		-
Консультация		-
Промежуточная аттестация в форме теста (1 семестр)	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (2 семестр)	-	
Всего	116	12

2.2. Содержание предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1.	ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ		
Тема 1.1 Компьютер: аппаратное и программное обеспечение, файловая система	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02
	1. Техника безопасности и гигиена при работе с компьютерами. Принципы работы компьютера. Тенденции развития компьютерных технологий.	2/-	
	Практические занятия		
	1. Операции с файлами и папками. Работа с прикладным программным обеспечением.	2/-	ОК 01, ОК 02 ПК 1.5
	Профессионально-ориентированное содержание	2/2	
	1. Программное обеспечение компьютера. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения.		
	2. Установка программного обеспечения		
Тема 1.2 Основы социальной информатики	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02
	1. Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ.	2/-	
	2. Защита информации и информационная безопасность. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним.	2/-	
Раздел 2.	ТЕОРИТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ		
Тема 2.1 Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02
	1. Двоичное кодирование. Подходы к измерению информации. Информационные процессы. Передача и хранение информации. Обработка информации. Системы, компоненты систем и их взаимодействие.	4/-	
	Практические занятия:		
	1. Измерение информации используя основные подходы.	2/-	
Тема 2.2	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02

Представление информации в компьютере	1.	Системы счисления. Алгоритмы перевода чисел из Р-ичной системы счисления в десятичную и обратно. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления.	4/-	
	2.	Кодирование текстов. Кодирование изображений. Кодирование звука.	2/-	
	Практические занятия:			
	1.	Представление информации в различных системах счисления.	4/-	
	2.	Вычисления в различных системах счисления.	4/-	
Тема 2.3. Элементы алгебры логики	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02
	1.	Логические выражения. Таблицы истинности логических выражений.	2/-	
	2.	Логические операции и операции над множествами. Законы алгебры логики. Логические элементы компьютера. Логические функции.	4/-	
	3.	Построение логического выражения с данной таблицей истинности.	2/-	
	Практические занятия:			
	1.	Преобразование логических выражений.	2/-	
	2.	Решение простейших логических уравнений.	2/-	
	3.	Решение логических задач различными способами.	2/-	
	4.	Тест	2/-	
Тема 2.4 Информационное моделирование	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02
	1.	Модели и моделирование. Представление результатов моделирования. Графы. Деревья.	4/-	
	Практические занятия			
	1.	Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов.	4/-	
Раздел 3.	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ			
	Содержание учебного материала			
Тема 3.1 Технологии обработки текстовой, графической и мультимедийной информации	1.	Текстовый процессор и его базовые возможности. Коллективная работа с документом. Правила оформления реферата.	4/-	ОК 01, ОК 02
	2.	Растровая графика. Векторная графика. Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Компьютерные презентации.	4/-	
	Практические занятия			
	1.	Работа в текстовом редакторе Word	4/-	
	2.	Создание презентации средствами MS PowerPoint. Добавление звука и видео в презентации. Настройка анимации.	4/-	

Тема 3.2 Электронные таблицы	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02
	1.	Анализ данных. Основные задачи анализа данных. Последовательность решения задач анализа данных. Анализ данных с помощью электронных таблиц.	4/-	
	Практические занятия			
	1.	Анализ данных в табличном процессоре Excel	4/-	ОК 01, ОК 02 ПК 1.7
	2.	Численное решение уравнений с помощью подбора параметра.	4/-	
	Профессионально-ориентированное содержание			
	1.	Табличные (реляционные) базы данных. Таблица - представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключ таблицы. Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация записей. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах. Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. Запросы к многотабличным базам данных.	2/4	
	2.	Проектирование и создание базы данных.		
	3.	Работа с однотабличной базой данных по профилю специальности.		
Тема 3.3 Сетевые информационные технологии	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02
	1.	Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайтов). Сетевое хранение данных.	6/-	
	Практические занятия			
Раздел 4.				
Тема 4.1 Алгоритмы и элементы программирования	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02
	1.	Язык программирования. Основные конструкции языка программирования. Типы данных.	5/-	
	2.	Ветвления. Составные условия. Циклы с условием. Циклы с переменной.	2/-	
	3.	Циклы с условием. Циклы с переменной.	2/-	ОК 01, ОК 02 ПК 1.7
	Практические занятия			
	1.	Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач.	1/-	
	Профессионально-ориентированное содержание			
	1.	Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат. Этапы решения задач на компьютере.	1/1	
	2.	Составление и отладка алгоритма		

Тема 4.2 Средства искусственного интеллекта	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02
	1.	Средства искусственного интеллекта. Перспектив развития компьютерных интеллектуальных систем.	2/-	
	Дифференцированный зачет		2/-	
	Консультация		0	
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
	Всего		116/12	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТА

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия;
- пособия для мультимедийного оборудования.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с выходом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Семакин, Игорь Геннадьевич. Информатика. 11 класс : базовый уровень : учебник / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина.- 4-е издание., стер.– Москва : Просвещение, 2022. – 224с. : ил. ISBN 978-5-09-087405-2 <https://profspo.ru/fpu-books/700254>
2. Семакин, Игорь Геннадьевич. Информатика. 10 класс : базовый уровень : учебник / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина.- 4-е издание., стер.– Москва : Просвещение, 2022. – 224с. : ил. ISBN 978-5-09-099490-3 <https://profspo.ru/fpu-books/700253>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Башмакова, Е. И. Информатика и информационные технологии. Умный Excel 2016: библиотека функций : учебное пособие / Е. И. Башмакова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 109 с. — ISBN 978-5-4497-0516-7 <https://profspo.ru/books/94205>
2. Овчинникова, Е. Н. Информатика. Кодирование информации. Системы счисления : учебное пособие для СПО / Е. Н. Овчинникова, С. Ю. Кротова, Т. В. Сарапулова. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-1529-4, 978-5-4497-1689-7 <https://profspo.ru/books/121421>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Личностные результаты:</i> ЛР 1. сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; ЛР 2. осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; ЛР 3. принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; ЛР 4. готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; ЛР 5. готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; ЛР 6. умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; ЛР 7. готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; ЛР 8. патриотического воспитания: ЛР 9. сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ЛР 10. ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; ЛР 11. идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; ЛР 12. духовно-нравственного воспитания: ЛР 13. осознание духовных ценностей российского народа; ЛР 14. сформированность нравственного сознания, этического поведения; ЛР 15. способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; ЛР 16. осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ЛР 17. ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семейной жизни на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; ЛР 18. эстетического воспитания: ЛР 19. эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; ЛР 20. способность воспринимать различные виды	

искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

ЛР 21. убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

ЛР 22. готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

ЛР 23. физического воспитания:

ЛР 24. сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

ЛР 25. потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

ЛР 26. активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

ЛР 27. трудового воспитания:

ЛР 28. готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР 29. готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛР 30. интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР 31. готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

ЛР 32. экологического воспитания:

ЛР 33. сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

ЛР 34. планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

ЛР 35. активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

ЛР 36. умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

ЛР 37. расширение опыта деятельности экологической направленности;

ЛР 38. ценности научного познания:

ЛР 39. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛР 40. совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

ЛР 41. осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и

исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.	
Метапредметные результаты:	
1. У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий: МР 1. самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; МР 2. устанавливать существенный признак или основание для сравнения, классификации и обобщения языковых единиц, языковых явлений и процессов, текстов различных функциональных разновидностей языка, функционально-смысловых типов, жанров; МР 3. определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МР 4. выявлять закономерности и противоречия языковых явлений, данных в наблюдении; МР 5. разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; МР 6. вносить коррективы в деятельность, оценивать риски и соответствие результатов целям; МР 7. координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия, в том числе при выполнении проектов по русскому языку; МР 8. развивать креативное мышление при решении жизненных проблем с учётом собственного речевого и читательского опыта. 2. У обучающегося будут сформированы следующие базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий: МР 9. владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, в том числе в контексте изучения учебного предмета "Русский язык", способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; МР 10. осуществлять различные виды деятельности по получению нового знания, в том числе по русскому языку; его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; МР 11. формировать научный тип мышления, владеть научной, в том числе лингвистической, терминологией, общенаучными ключевыми понятиями и методами; МР 12. ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и разнообразных жизненных ситуациях; МР 13. выявлять и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу, задавать параметры и критерии её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений; МР 14. анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольная работа

МР 15. давать оценку новым ситуациям, приобретённому опыту; МР 16. уметь интегрировать знания из разных предметных областей; МР 17. уметь переносить знания в практическую область жизнедеятельности, освоенные средства и способы действия - в профессиональную среду; МР 18. выдвигать новые идеи, оригинальные подходы, предлагать альтернативные способы решения проблем. 3. У обучающегося будут сформированы умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий: МР 19. владеть навыками получения информации, в том числе лингвистической, из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; МР 20. создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и её целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации (презентация, таблица, схема и другие); МР 21. оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; МР 22. использовать средства информационных и коммуникационных технологий при решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; МР 23. владеть навыками защиты личной информации, соблюдать требования информационной безопасности. 4. У обучающегося будут сформированы умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий: МР 24. осуществлять коммуникацию во всех сферах жизни; МР 25. пользоваться невербальными средствами общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; МР 26. владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог; МР 27. развёрнуто, логично и корректно с точки зрения культуры речи излагать своё мнение, строить высказывание. 5. У обучающегося будут сформированы умения самоорганизации как части регулятивных универсальных учебных действий: МР 28. самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; МР 29. самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов,	

собственных возможностей и предпочтений; МР 30. расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; МР 31. делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за результаты выбора; МР 32. оценивать приобретённый опыт; МР 33. стремиться к формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знания; постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень. 6. У обучающегося будут сформированы умения самоконтроля, принятия себя и других как части регулятивных универсальных учебных действий: МР 34. давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; МР 35. владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их оснований и результатов; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; МР 36. оценивать риски и своевременно принимать решение по их снижению; МР 37. принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; МР 38. принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; МР 39. признавать своё право и право других на ошибку; МР 40. развивать способность видеть мир с позиции другого человека. 7. У обучающегося будут сформированы умения совместной деятельности: МР 41. понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; МР 42. выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива; МР 43. принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по их достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; МР 44. оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; МР 45. предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; проявлять творческие способности и воображение, быть инициативным.	
Предметные результаты:	
предметных: ПРб 1. владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольная работа

сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; ПРб 2. понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; ПРб 3. наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; ПРб 4. понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; ПРб 5. понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; ПРб 6. умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; ПРб 7. владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; ПРб 8. умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); ПРб 9. умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые	

алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива; ПР6 10. умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); ПР6 11. умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде; ПР6 12. умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.	
Элементы общих компетенций	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольная работа
ПК 1.5 Выполнять установку программного обеспечения электронных и компьютерных модулей и узлов мехатронных устройств и систем ПК 1.7 Проводить конфигурирование и настройку программного обеспечения клиент-серверных систем сбора и анализа данных (промышленного интернета вещей)	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольная работа

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.06 У Физика
(индекс и название предмета)

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)
(для специальности)

г. Набережные Челны 2024 г.

Рабочая программа учебного предмета
ОУП.06.У.Физика разработана на
основе федерального государственного
образовательного стандарта среднего
общего образования, федеральной
образовательной программы среднего
общего образования, федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования для специальности:
**15.02.10 Мехатроника и
робототехника (по отраслям)**

Разработчик:

Белялова А.Г., преподаватель ГАПОУ
«Камский государственный
автомеханический техникум имени Л.Б.
Васильева»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебного предмета.....	4
1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения предмета.....	4
2. Структура и содержание учебного предмета.....	12
2.1. Трудоемкость освоения предмета.....	12
2.2. Содержание предмета.....	13
3. Условия реализации предмета.....	18
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	18
3.2. Информационное обеспечение реализации программы.....	18
4. Контроль и оценка результатов освоения предмета.....	21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.06 У. ФИЗИКА

1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы:

Изучение физики направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественно-научной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

Учебный предмет ОУП. 06 У. Физика включен в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения предмета:

Освоение содержания учебного предмета ОУП.06У. Физика обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

1) Гражданское воспитание:

ЛР 1. сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР 2. принятие традиционных общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛР 3. готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях;

ЛР 4. умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

ЛР 5. готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности.

2) Патриотическое воспитание:

ЛР 6. сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма;

ЛР 7. ценностное отношение к государственным символам; достижениям российских учёных в области физики и технике.

3) Духовно-нравственное воспитание:

ЛР 8. сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛР 9. способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в

деятельности учёного;

ЛР 10. осознание личного вклада в построение устойчивого будущего.

4) Эстетическое воспитание:

ЛР 11. эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке.

5) Трудовое воспитание:

ЛР 12. интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе связанным с физикой и техникой, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР 13. готовность и способность к образованию и самообразованию в области физики на протяжении всей жизни.

6) Экологическое воспитание:

ЛР 14. сформированность экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем;

ЛР 15. планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

ЛР 16. расширение опыта деятельности экологической направленности на основе имеющихся знаний по физике.

7) Ценности научного познания:

ЛР 17. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития физической науки;

ЛР 18. осознание ценности научной деятельности, готовность в процессе изучения физики осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

8) В процессе достижения личностных результатов освоения программы среднего общего образования по физике у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

ЛР 19. самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

ЛР 20. саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

ЛР 21. внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

ЛР 22. эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении общения, способность к сочувствию и сопереживанию;

ЛР 23. социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

метапредметных:

1. Универсальные познавательные действия

1.1 Базовые логические действия:

МР 1. самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

МР 2. определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

МР 3. выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых физических явлениях;

МР 4. разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

МР 5. вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов

целям, оценивать риски последствий деятельности;

МР 6. координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

МР 8. развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

1.2 Базовые исследовательские действия:

МР 9. владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами физической науки;

МР 10. владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности в области физики; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения задач физического содержания, применению различных методов познания;

МР 11. владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных проектов в области физики;

МР 12. выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

МР 13. анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР 14. ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности, в том числе при изучении физики;

МР 15. давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

МР 16. уметь переносить знания по физике в практическую область жизнедеятельности;

МР 17. уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МР 18. выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

1.3 Работа с информацией:

МР 19. владеть навыками получения информации физического содержания из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

МР 20. оценивать достоверность информации;

МР 21. использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МР 22. создавать тексты физического содержания в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации.

2. Универсальные коммуникативные действия

2.1 Общение:

МР 23. осуществлять общение на уроках физики и во внеурочной деятельности;

МР 24. распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

МР 25. развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

2.2 Совместная деятельность:

МР 26. понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

МР 27. выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

МР 28. принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать

действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

МР 29. оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

МР 30. предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

МР 31. осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

3. Универсальные регулятивные действия

3.1 Самоорганизация:

МР 32. самостоятельно осуществлять познавательную деятельность в области физики и астрономии, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи;

МР 33. самостоятельно составлять план решения расчётных и качественных задач, план выполнения практической работы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР 34. давать оценку новым ситуациям;

МР 35. расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

МР 36. делать осознанный выбор, аргументировать его, брать на себя ответственность за решение;

МР 37. оценивать приобретённый опыт;

МР 38. способствовать формированию и проявлению эрудиции в области физики, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

3.2 Самоконтроль:

МР 39. давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

МР 40. владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

МР 41. уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

МР 42. принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

3.3 Принятие себя и других:

МР 43. принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

МР 44. принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

МР 45. признавать своё право и право других на ошибки.

предметных:

ПР 1. сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

ПР 2. сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия,

броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность;

ПР 3. владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;

ПР 4. владение закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов;

ПР 5. умение учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач;

ПР 6. владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний;

ПР 7. сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность

полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;

ПР 8. сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;

ПР 9. сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации;

ПР 10. овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;

ПР 11. использование теоретических знания по физике в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде.

Выпускник, освоивший учебную дисциплину ОУП.06 У. Физика

, должен обладать элементами общих и профессиональных компетенций:

Код и формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
	оценивать практическую значимость результатов поиска
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
	Знания:
	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	приемы структурирования информации
	формат оформления результатов поиска информации
	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
	Умения:
	организовывать работу коллектива и команды
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

	Знания:
	психологические основы деятельности коллектива
	психологические особенности личности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
	проявлять толерантность в рабочем коллективе
	Знания:
	правила оформления документов
	правила построения устных сообщений
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	особенности социального и культурного контекста
	Умения:
	проявлять гражданско-патриотическую позицию
	демонстрировать осознанное поведение
	описывать значимость своей специальности
	применять стандарты антикоррупционного поведения
	Знания:
	сущность гражданско-патриотической позиции
	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
	значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
	Умения:
	соблюдать нормы экологической безопасности
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
	Знания:
	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	пути обеспечения ресурсосбережения
	принципы бережливого производства
	основные направления изменения климатических условий региона
ПК.1.3 Производить наладку и регулировку различных узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	правила поведения в чрезвычайных ситуациях
	Умения:
	Знания:
	навыки:
	проводить наладку и регулировку механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;
	проводить наладку и регулировку пневмомеханических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;
	проводить наладку и регулировку гидромеханических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;
	проводить наладку и регулировку электромеханических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;
	проводить наладку и регулировку электронных модулей мехатронных устройств и систем
	Умения:
	<u>поддерживать состояние рабочего места при проведении работ в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности;</u>

	использовать контрольно-измерительные приборы и специальные стенды для наладки и регулировки узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных систем; использовать методы наладки и регулировки механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; использовать методы наладки и регулировки электронных модулей мехатронных устройств и систем <u>Знания:</u> принципы функционирования узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем; <u>основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники;</u> <u>принципы работы электрических и электромеханических систем;</u> <u>основы теории машин и механизмов;</u> <u>основы метрологии</u>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Трудоемкость освоения предмета

Наименование составных частей предмета	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	78	8
лекции	50	4
практические занятия	28	8
в том числе Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
Учебные занятия, в том числе:	12	12
лекции	4	4
практические занятия	8	8
Самостоятельная работа	-	-
Консультация	2	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена (2 семестр)	8	-
Всего	86	8

2.2. Содержание предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Раздел 1. Физика и методы научного познания.	2 /-	
Тема 1 Введение. Физика и методы научного познания.	Физика - наука о природе. Научные методы познания окружающего мира и их отличия от других методов познания. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Научные гипотезы. Физические законы. Физические теории. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Основные элементы физической картины мира.	2	ОК 02, ОК 5, ОК 7
Раздел 2 Механика с элементами теории относительности		12/ 2	
Тема 2.1 Кинематика.	Основные понятия кинематики. Относительность механического движения. Системы отсчета. Характеристики механического движения: перемещение, скорость, ускорение. Виды движения (прямолинейное равномерное, равноускоренное) и их графическое описание. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Механический принцип относительности. Классический закон сложения скоростей. Скорость света. Основы специальной теории относительности. Постулаты Эйнштейна. Решение задач на тему: «Кинематика»	2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 07
	Профессионально-ориентированное содержание Комбинированное занятие: Проведение инструктажа по технике безопасности в кабинете физики при проведении	2/2	ОК 04, ПК 1.3

	лабораторных работ Лабораторные работа №1 «Кинематика» (Изучение движения тела брошенного горизонтально)		
Тема 2.2 Динамика	Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы Ньютона, закон Всемирного тяготения. Гравитационное поле. Сила тяжести. Вес и невесомость. Сила упругости. Виды деформации. Сила трения.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 07
	Лабораторные работа №2 «Динамика» (Измерение коэффициента трения скольжения)	2	ОК 02, ОК 04, ОК 07
Тема 2.3 Законы сохранения в механике.	Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа и мощность. Виды механических работ. Механическая энергия и её виды. Закон сохранения энергии.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 06
	Лабораторные работа №3 «Законы сохранения в механике» (Проверка закона сохранения энергии)	2	ОК 04
Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика		14 / -	
Тема 3.1 Основы молекулярно-кинетической теории.	Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа. Температура, как мера средней кинетической энергии хаотическое движение молекул.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 07
	Уравнение Клапейрона-Менделеева. Газовые законы. Изопроцессы в газах. Практическая работа №4 «Газовые законы»	2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 07
Тема 3.2 Основы термодинамики.	Изменение внутренней энергии газа в процессе теплообмена и совершаемой работы. Сгорание топлива. Расчет количества теплоты выделяемого при сжигании топлива Практическая работа №5 Расчет количества теплоты выделяемой при сжигании топлива.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 07
	Первый закон термодинамики. Второй закон термодинамики. Принцип действия тепловой машины. КПД теплового двигателя. Практическая работа №6 Тепловые двигатели	2	ОК 02, ОК 04, ОК 6, ОК 07
Тема 3.3 Агрегатные состояния веществ. Фазовые переходы	Агрегатные состояния вещества. Парообразование. Испарение и кипение жидкости, виды паров. Влажность воздуха. Точка росы. Приборы для определения влажности воздуха. Свойства твердых тел . Кристаллическое и аморфное состояние вещества. Плавление и кристаллизация. Тепловое расширение тел. Лабораторная работа № 7 Определение влажности воздуха.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 07
	Практическая работа №8 Фазовые переходы	2	ОК 04, ОК 5, ОК 07

	Контрольная работа №1 Молекулярная физика и термодинамика.	2	ОК 02, ОК 5
Раздел 4. Основы электродинамики		30/ 8	
Тема 4.1 Электрическое поле.	Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.	2	ОК 02, ОК 5, ОК 07
	Электрическое поле. Напряженность поля. Потенциал поля. Разность потенциалов. Практическая работа №9 Закон Кулона. Электрическое поле. Диф зачет.	2	ОК 02, ОК 5, ОК 07
	Электрическая емкость проводника. Виды конденсаторов. Лабораторная работа № 10 Определение емкости конденсатора.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 07
Тема 4.2 Законы постоянного тока.	Профессионально-ориентированное содержание	2/2	ОК 02, ОК 5, ОК 07, ПК 1.3
	Проведение инструктажа по технике безопасности электробезопасности и пожарной в кабинете физики. Проводимость металлов. Постоянный электрический ток. Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи.		
	Последовательное и параллельное соединения проводников.	2	ОК 02, ОК 5, ОК 07
	Профессионально-ориентированное содержание	2/2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 07, ПК 1.3
	Лабораторная работа №11 Расчет потребителей.		
	ЭДС источника тока. Закон Ома для полной цепи.	2	ОК 04, ОК 07
	Работа и мощность электрического тока. Тепловое действие тока. Закон Джоуля – Ленца.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 07
	Профессионально-ориентированное содержание	2/2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 07, ПК 1.3
Тема 4.3 Электрический ток в различных средах.	Электрический ток в жидкостях . Явление электролиза. Законы Фарадея. Электрический ток в вакууме и в газах. Электрический ток в полупроводниках. Виды полупроводников.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 07
Тема 4.4 Магнитное поле.	Взаимодействия токов. Постоянные магниты и магнитное поле Земли. Магнитное поле и его свойства. Изображение магнитного поля . Характеристики магнитного поля : вектор магнитной индукции; напряженность магнитного поля; магнитный поток.	2	ОК 02, ОК 5, ОК 07
	Действия магнитного тока на проводник с током. Закон Ампера. Действия магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца.	2	ОК 02, ОК 5, ОК 07
	Профессионально-ориентированное содержание	2/2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 07,
	Практическая (лабораторная) работа №13		

	Изучение устройства электродвигателя		ПК 1.3
Тема 4.5 Электромагнитная индукция	Электромагнитная индукция. Опыты Фарадея. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца.	2	ОК 02, ОК 5
	Явление самоиндукции, индуктивность. Энергия магнитного поля.	2	ОК 02, ОК 5
Раздел 5. Электромагнитные колебания и волны		14 / 2	
Тема 5.1 Механические и электромагнитные колебания.	Профессионально-ориентированное содержание	2/2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 07, ПК 1.3
	Механические колебания. Свободные электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток и его свойства. Генератор. Колебательный контур. Трансформатор.		
Тема 5.2 Переменный ток	Цепь переменного тока. Действующие значения силы тока и напряжения.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 07
	Решение задач. Цепь переменного тока.	2	ОК 02, ОК 5, ОК 07
	Резистор конденсатор и катушка в цепи переменного тока. Активное сопротивление. Электрический резонанс.	2	ОК 02, ОК 5, ОК 07
	Практическая работа №14 Расчет цепи переменного тока.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 07
Тема 5.3 Механические и электромагнитные волны.	Механические и электромагнитные волны. Механические волны, условия распространения. Период. Скорость распространения и длина волны. Поперечные и продольные волны. Интерференция и дифракция механических волн и электромагнитных волн. Свойства электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация, дифракция, интерференция. Скорость электромагнитных волн. Шкала электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн в технике и быту.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 07
	Контрольная работа №2 Электродинамика. Электромагнитные колебания и волны	2	ОК 02, ОК 5
Раздел 6. Квантовая физика		4 / -	
Тема 6.1 Элементы квантовой оптики	Природа света. Гипотеза Планка. Энергия и импульс фотона. Явление фотоэффекта. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 07

Тема 6.2 Строение атома. Атомное ядро.	Строение атома. Постулаты Бора. Излучение и поглощение энергии атомом. Происхождение спектров испускания и поглощения на основе теории Бора. Радиоактивные излучения. Ядерные реакции.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 6, ОК 07
	Раздел 7. Элементы астрономии и астрофизики.	2 / -	
Тема 7.1 Строение Солнечной системы	Строение Солнечной системы. Конфигурации планет. Законы Кеплера.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 07
	Итого	86/ 8	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета физики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая меловая доска;
- наглядные пособия (учебники, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал;
- Комплект электроснабжения кабинета физики универсальный 42/4v на 32 рабочих мест;
- комплекты для лабораторных работ:
- миллиамперметры, амперметры лабораторные, вольтметры;
- лабораторные и демонстрационные, источники питания;
- набор спектральных трубок с источником питания;
- спирали – резисторы,
- катушки-мотки;
- наборы шаров маятников,
- модели электродвигателя разборного лаб;
- прибор для изучения траектории брошенного тела;
- штативы физические универсальные;
- трибометры лабораторные;
- различные виды термометров;
- приборы для определения длины световой волны, различные виды дифракционных решеток
- различного вида ползунковых реостатов;
- различные виды переключателей;
- лабораторные наборы электричество;
- разнообразные магниты;
- наборы грузов по механике;
- весы;
- трансформатор универсальный;
- наборы магнитное поле;
- наборы по электролизу ;
- реостаты потенциометры;
- динамометры для демонстрации и для лабораторных работ.

Оборудование для демонстрации и занятий:

- калориметры с мерным стаканом;
- трансформатор универсальный;
- микроскоп;
- соединительные провода;
- набор капилляр;
- манометр;
- гигрометр-психрометр;
- барометр;
- прибор для изучения правила Ленца;
- прибор для изучения конвекции жидкости;
- комплекты для изучения полупроводников;
- зеркала, стеклянные призмы;
- разные виды кристаллических решеток;
- электрические султаны, стеклянная и эбонитовая палочка;

- источник питания демонстрационный;
- электрометры;
- солнечная батарея ;
- различные виды мензурок;
- динамометры для демонстрации
- шар с кольцом;
- прибор для изучения механических волн, модель волновой машины;
- модель деформации тел;
- гидравлический пресс;
- машина постоянного тока;
- диск вращения по механике;
- прибор для демонстрации искровой обработки металлов;
- прибор для демонстрации удельной теплоемкости вещества;
- компасы;
- магнитные стрелки на подставке;
- наклонная призма с отвесом.

Стенды в кабинете: физика, таблица приставок, постоянные физические величины, международная система единиц Си, портреты ученых, периодическая система элементов Д.И. Менделеева, шкала электромагнитных волн, уголок по технике безопасности, а так же имеются таблицы по физике по всем разделам.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования/В.Ф. Дмитриева.- 6-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия»,2019.-448
2. Дмитриева В.Ф., Васильев Л.И. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Методические рекомендации: Методическое пособие.-М.: Академия, 2010.-176с.
3. Тарасов, О. М. Физика : учебное пособие / О. М. Тарасов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. — (Профессиональное образование).Куклин И.Г., Куклина Г.С. Детали машин – М. Машиностроение, 2021.
4. Тарасов, О. М. Физика: лабораторные работы с вопросами и заданиями : учебное пособие / О.М. Тарасов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 97 с. — (Среднее профессиональное образование).
5. Пинский, А. А. Физика : учебник / А.А. Пинский, Г.Ю. Граковский ; под общ. ред. Ю.И. Дика, Н.С. Пурьшевой. — 4-е изд., испр. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 560 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Дмитриева В.Ф. Примерная программа общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» для профессиональных образовательных организаций. — М. : Издательский центр «Академия».
2. Касьянов В.А Физика. 10 класс: Учебник базового уровня для общеобразовательных учебных заведений.-М.: Дрофа,2022. — 304 с
3. Касьянов В.А Физика. 11 класс: Учебник базового уровня для общеобразовательных учебных заведений.-М.: Дрофа,2022. — 416 с
4. Марон, Е. А. Опорные конспекты и разноуровневые задания. Физика. 10 класс / Е. А. Марон. — Санкт-Петербург : Виктория плюс, 2022. — 96 с.

5. Марон, Е. А. Опорные конспекты и разноуровневые задания. Физика. 11 класс / Е. А. Марон. — Санкт-Петербург : Виктория плюс, 2021. — 80 с.

6. Романова, В. В. Физика. Примеры решения задач: учебное пособие / В. В. Романова. — 2-е изд. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2021. — 348 с.

7. Марон А.Е., Марон Е.А. физика Дидактические материалы. 10 кл. М.: Дрофа.- 2019. — 156 с

8. Марон А.Е., Марон Е.А. физика Дидактические материалы. 11 кл. М.: Дрофа.- 2021— 144 с

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Личностные результаты:</i>	
1) Гражданское воспитание: ЛР 1. сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; ЛР 2. принятие традиционных общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; ЛР 3. готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях; ЛР 4. умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; ЛР 5. готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности.	Лабораторно-практические работы 1-21. Тестирование. Устный опрос. Физический диктант. Контрольная работа. Промежуточная аттестация.
2) Патриотическое воспитание: ЛР 6. сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма; ЛР 7. ценностное отношение к государственным символам; достижениям российских учёных в области физики и технике. ;	Лабораторно-практические работы 1-21. Тестирование. Устный опрос. Физический диктант. Контрольная работа. Промежуточная аттестация.
3) Духовно-нравственное воспитание: ЛР 8. сформированность нравственного сознания, этического поведения; ЛР 9. способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в деятельности учёного; ЛР 10. осознание личного вклада в построение устойчивого будущего.	Лабораторно-практические работы 1-21. Тестирование. Устный опрос. Физический диктант. Контрольная работа. Промежуточная аттестация.
4) Эстетическое воспитание: ЛР 11. эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке.	Использование Интернета для поиска информации. Лабораторно-практические работы 1-21. Тестирование. Устный опрос. Физический диктант. Контрольная работа.

	Промежуточная аттестация.
5) Трудовое воспитание: ЛР 12. интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе связанным с физикой и техникой, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; ЛР 13. готовность и способность к образованию и самообразованию в области физики на протяжении всей жизни.	Лабораторно-практические работы 1-21. Тестирование. Устный опрос. Физический диктант. Контрольная работа. Промежуточная аттестация.
6) Экологическое воспитание: ЛР 14. сформированность экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем; ЛР 15. планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; ЛР 16. расширение опыта деятельности экологической направленности на основе имеющихся знаний по физике.	Лабораторно-практические работы 1-21. Тестирование. Устный опрос. Физический диктант. Контрольная работа. Промежуточная аттестация.
7) Ценности научного познания: ЛР 17. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития физической науки; ЛР 18. осознание ценности научной деятельности, готовность в процессе изучения физики осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. 8) В процессе достижения личностных результатов освоения программы среднего общего образования по физике у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: ЛР 19. самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; ЛР 20. саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; ЛР 21. внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; ЛР 22. эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении общения, способность к сочувствию и сопереживанию; ЛР 23. социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими	Лабораторно-практические работы 1-21. Тестирование. Устный опрос. Физический диктант. Контрольная работа. Промежуточная аттестация.

людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.	
Метапредметные результаты:	
1. Универсальные познавательные действия 1.1 Базовые логические действия: МР 1. самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; МР 2. определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МР 3. выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых физических явлениях; МР 4. разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; МР 5. вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; МР 6. координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; МР 8. развивать креативное мышление при решении жизненных проблем. 1.2 Базовые исследовательские действия: МР 9. владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами физической науки; МР 10. владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности в области физики; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения задач физического содержания, применению различных методов познания; МР 11. владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных проектов в области физики; МР 12. выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; МР 13. анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; МР 14. ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности, в том числе при изучении физики; МР 15. давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт; МР 16. уметь переносить знания по физике в практическую область жизнедеятельности; МР 17. уметь интегрировать знания из разных предметных областей;	Лабораторно-практические работы 1-21. Тестирование. Устный опрос. Физический диктант. Контрольная работа. Промежуточная аттестация.

МР 18. выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения. 1.3 Работа с информацией: МР 19. владеть навыками получения информации физического содержания из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; МР 20. оценивать достоверность информации; МР 21. использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; МР 22. создавать тексты физического содержания в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации.	
2. Универсальные коммуникативные действия 2.1 Общение: МР 23. осуществлять общение на уроках физики и во внеурочной деятельности; МР 24. распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; МР 25. развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств. 2.2 Совместная деятельность: МР 26. понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; МР 27. выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; МР 28. принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; МР 29. оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; МР 30. предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; МР 31. осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.	Лабораторно-практические работы 1-21. Тестирование. Устный опрос. Физический диктант. Контрольная работа. Промежуточная аттестация.
3. Универсальные регулятивные действия	Лабораторно-практические работы 1-21. Тестирование. Устный опрос. Физический

3.1 Самоорганизация: МР 32. самостоятельно осуществлять познавательную деятельность в области физики и астрономии, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи; МР 33. самостоятельно составлять план решения расчётных и качественных задач, план выполнения практической работы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; МР 34. давать оценку новым ситуациям; МР 35. расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; МР 36. делать осознанный выбор, аргументировать его, брать на себя ответственность за решение; МР 37. оценивать приобретённый опыт; МР 38. способствовать формированию и проявлению эрудиции в области физики, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень. 3.2 Самоконтроль: МР 39. давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; МР 40. владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; МР 41. уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; МР 42. принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности. 3.3 Принятие себя и других: МР 43. принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; МР 44. принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; МР 45. признавать своё право и право других на ошибки.	диктант. Контрольная работа. Промежуточная аттестация.
Предметные результаты:	
ПР 1. сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;	Лабораторно-практические работы 1-21. Тестирование. Устный опрос. Физический диктант. Контрольная работа. Промежуточная аттестация.
ПР 2. сформированность умений распознавать	Лабораторно-практические работы 1-21.

физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность;	Тестирование. Устный опрос. Физический диктант. Контрольная работа. Промежуточная аттестация.
ПР 3. владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;	Лабораторно-практические работы 1-21. Тестирование. Устный опрос. Физический диктант. Контрольная работа. Промежуточная аттестация.
ПР 4. владение закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления	Лабораторно-практические работы 1-21. Тестирование. Устный опрос. Физический диктант. Контрольная работа. Промежуточная аттестация.

света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов;	
ПР 5. умение учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач;	Лабораторно-практические работы 1-21. Тестирование. Устный опрос. Физический диктант. Контрольная работа. Промежуточная аттестация.
ПР 6. владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний;	Лабораторно-практические работы 1-21. Тестирование. Устный опрос. Физический диктант. Контрольная работа. Промежуточная аттестация.
ПР 7. сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;	Лабораторно-практические работы 1-21. Тестирование. Устный опрос. Физический диктант. Контрольная работа. Промежуточная аттестация.
ПР 8. сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;	Лабораторно-практические работы 1-21. Тестирование. Устный опрос. Физический диктант. Контрольная работа. Промежуточная аттестация. .
ПР 9. сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений	Лабораторно-практические работы 1-21. Тестирование. Устный опрос. Физический диктант. Контрольная работа.

использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации;	Промежуточная аттестация.
ПР 10. овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;	Лабораторно-практические работы 1-21. Промежуточная аттестация. Тестирование.
ПР 11. использование теоретические знания по физике в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде.	Лабораторно-практические работы 1-21. Промежуточная аттестация. Тестирование.
элементы общих компетенций:	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Лабораторно-практические работы 1-21. Промежуточная аттестация.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Лабораторно-практические работы 1-21. Промежуточная аттестация.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Лабораторно-практические работы 1-21. Промежуточная аттестация.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Промежуточная аттестация.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Промежуточная аттестация.
ПК.1.3 Производить наладку и регулировку различных узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	Промежуточная аттестация.

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.07 Химия
(индекс и название)

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)
(для специальности)

г. Набережные Челны, 2024 год

Рабочая программа учебного предмета
ОУП.07 Химия разработана на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта среднего
профессионального образования 15.02.10
Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Разработчик:

Фахрутдинова А.С., преподаватель ГАПОУ
«Камский государственный
автомеханический техникум имени Л.Б.
Васильева»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.Общая характеристика рабочей программы учебного предмета.....	4
1.1. Цель и место учебного предмета в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения учебного предмета.....	4
2. Структура и содержание учебного предмета.....	12
2.1. Трудоемкость освоения учебного предмета.....	12
2.2. Содержание учебного предмета.....	13
3. Условия реализации учебного предмета.....	16
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	16
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	17
4. Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета.....	18

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.07 ХИМИЯ

1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы

Цель учебного предмета ОУП.07 Химия: формирование у студентов представления о химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

Учебный предмет ОУП.07 Химия включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения предмета

Освоение содержания учебного предмета ОУП.07 Химия обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

1) гражданского воспитания:

ЛР 1. осознание обучающимися своих конституционных прав и обязанностей, уважение к закону и правопорядку; представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе; готовность к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении химических экспериментов; способность понимать и принимать мотивы, намерения, логику и аргументы других при анализе различных видов учебной деятельности;

2) патриотического воспитания:

ЛР 2. ценностное отношение к историческому и научному наследию отечественной химии; уважение к процессу творчества в области теории и практического применения химии, осознание того, что достижения науки есть результат длительных наблюдений, кропотливых экспериментальных поисков, постоянного труда ученых и практиков; интерес и познавательные мотивы в получении и последующем анализе информации о передовых достижениях современной отечественной химии;

3) духовно-нравственного воспитания:

ЛР 3. нравственное сознание, этическое поведение; способность оценивать ситуации, связанные с химическими явлениями, и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; готовность оценивать свое поведение и поступки своих товарищей с позиций нравственных и правовых норм и осознание последствий этих поступков;

4) формирования культуры здоровья:

ЛР 4. понимание ценностей здорового и безопасного образа жизни, необходимости ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью; соблюдение правил безопасного обращения с веществами в быту, повседневной жизни и в трудовой деятельности; понимание ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей; осознание последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);

5) трудового воспитания:

ЛР 5. коммуникативная компетентность в учебно-исследовательской деятельности, общественно полезной, творческой и других видах деятельности; установка на активное участие в решении практических задач социальной направленности; - интерес к практическому изучению профессий различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний по химии; уважение к труду, людям труда и результатам трудовой деятельности; готовность к осознанному выбору индивидуальной траектории образования, будущей профессии и реализации собственных жизненных планов с учетом личностных интересов, способностей к химии, интересов и потребностей общества;

6) экологического воспитания:

ЛР 6. экологически целесообразное отношение к природе, как источнику существования жизни на Земле; понимание глобального характера экологических проблем, влияние экономических процессов на состояние природной и социальной среды; осознание

необходимости использования достижений химии для решения вопросов рационального природопользования; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной среде, умения прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их; наличие развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, способности и умения активно противостоять идеологии хемофобии;

7) ценности научного познания:

ЛР 7. сформированное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики; понимание специфики химии как науки, осознания ее роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы и человека, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия; убежденность в особой значимости химии для современной цивилизации: в ее гуманистической направленности и важной роли в создании новой базы материальной культуры, решении глобальных проблем устойчивого развития человечества - сырьевой, энергетической, пищевой и экологической безопасности, в развитии медицины, обеспечении условий успешного труда и экологически комфортной жизни каждого члена общества; - естественно-научная грамотность: понимание сущности методов познания, используемых в естественных науках, способность использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нем изменений, умение делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов; способность самостоятельно использовать химические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях; интерес к познанию и исследовательской деятельности; готовность и способность к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по химии в соответствии с жизненными потребностями; интерес к особенностям труда в различных сферах профессиональной деятельности.

метапредметных:

1) базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

МР 1. самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, всесторонне ее рассматривать;

МР 2. определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить

МР 3. результаты деятельности с поставленными целями;

МР 4. использовать при освоении знаний приемы логического мышления - выделять характерные признаки понятий и устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия для объяснения отдельных фактов и явлений;

МР 5. выбирать основания и критерии для классификации веществ и химических реакций;

МР 6. устанавливать причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями;

МР 7. строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять

МР 8. закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;

МР 9. применять в процессе познания, используемые в химии символические (знаковые) модели, преобразовывать модельные представления - химический знак (символ) элемента, химическая формула, уравнение химической реакции - при решении учебных познавательных и практических задач, применять названные модельные представления для выявления характерных признаков изучаемых веществ и химических реакций.

2) базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

МР 10. владеть основами методов научного познания веществ и химических реакций;

МР 11. формулировать цели и задачи исследования, использовать поставленные и самостоятельно сформулированные вопросы в качестве инструмента познания и основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;

МР 12. владеть навыками самостоятельного планирования и проведения ученических

МР 13. экспериментов, совершенствовать умения наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы относительно достоверности результатов исследования, составлять обоснованный отчет о проделанной работе;

МР 14. приобретать опыт ученической исследовательской и проектной деятельности, проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.

МР 15. умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:

МР 16. ориентироваться в различных источниках информации (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать ее достоверность и непротиворечивость;

МР 17. формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе информации, необходимой для выполнения учебных задач определенного типа;

МР 18. приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий и различных поисковых систем;

МР 19. самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другие);

МР 20. использовать научный язык в качестве средства при работе с химической информацией: применять межпредметные (физические и математические) знаки и символы, формулы, аббревиатуры, номенклатуру;

МР 21. использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности.

4) умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

МР 22. задавать вопросы по существу обсуждаемой темы в ходе диалога и/или дискуссии, высказывать идеи, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;

МР 23. выступать с презентацией результатов познавательной деятельности, полученных самостоятельно или совместно со сверстниками при выполнении химического эксперимента, практической работы по исследованию свойств изучаемых веществ, реализации учебного проекта и формулировать выводы по результатам проведенных исследований путем согласования позиций в ходе обсуждения и обмена мнениями.

5) умения самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

МР 24. самостоятельно планировать и осуществлять свою познавательную деятельность, определяя ее цели и задачи, контролировать и по мере необходимости корректировать предлагаемый алгоритм действий при выполнении учебных и исследовательских задач, выбирать наиболее эффективный способ их решения с учетом получения новых знаний о веществах и химических реакциях;

МР 25. осуществлять самоконтроль своей деятельности на основе самоанализа и самооценки.

предметных:

по курсу «Органическая химия»:

ПРБ 1. основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, молекула, валентность, электроотрицательность, химическая связь, структурная формула (развернутая и сокращенная), моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород и азотсодержащие соединения, мономер, полимер, структурное

звено, высокомолекулярные соединения);

ПРб 2. теории и законы (теория строения органических веществ А.М. Бутлерова, закон сохранения массы веществ);

ПРб 3. закономерности, символический язык химии;

ПРб 4. мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших органических веществ в быту и практической деятельности человека;

ПРб 5. сформированность умений выявлять характерные признаки понятий, устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия при описании состава, строения и превращений органических соединений;

ПРб 6. сформированность умений использовать химическую символику для составления молекулярных и структурных (развернутой, сокращенной) формул органических веществ и уравнений химических реакций, изготавливать модели молекул органических веществ для иллюстрации их химического и пространственного строения;

ПРб 7. сформированность умений устанавливать принадлежность изученных органических веществ по их составу и строению к определенному классу/группе соединений (углеводороды, кислород и азотсодержащие соединения, высокомолекулярные соединения), давать им названия по систематической номенклатуре (IUPAC), а также приводить тривиальные названия отдельных органических веществ (этилен, пропилен, ацетилен, этиленгликоль, глицерин, фенол, формальдегид, ацетальдегид, муравьиная кислота, уксусная кислота, олеиновая кислота, стеариновая кислота, глюкоза, фруктоза, крахмал, целлюлоза, глицин);

ПРб 8. сформированность умения определять виды химической связи в органических соединениях (одинарные и кратные);

ПРб 9. сформированность умения применять положения теории строения органических веществ А.М. Бутлерова для объяснения зависимости свойств веществ от их состава и строения; закон сохранения массы веществ;

ПРб 10. сформированность умений характеризовать состав, строение, физические и химические свойства типичных представителей различных классов органических веществ (метан, этан, этилен, пропилен, ацетилен, бутadiен-1,3, метилбутadiен-1,3, бензол, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, фенол, ацетальдегид, муравьиная и уксусная кислоты, глюкоза, крахмал, целлюлоза, аминокислота), иллюстрировать генетическую связь между ними уравнениями соответствующих химических реакций с использованием структурных формул;

ПРб 11. сформированность умения характеризовать источники углеводородного сырья (нефть, природный газ, уголь), способы их переработки и практическое применение продуктов переработки;

ПРб 12. сформированность умений проводить вычисления по химическим уравнениям (массы, объема, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объему, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции);

ПРб 13. сформированность умений владеть системой знаний об основных методах научного познания, используемых в химии при изучении веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;

ПРб 14. сформированность умений соблюдать правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов;

ПРб 15. сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции органических веществ, денатурация белков при

нагревании, цветные реакции белков) в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием, представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;

ПРб 16. сформированность умений критически анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средства массовой информации, Интернет и других);

ПРб 17. сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды, осознавать опасность воздействия на живые организмы определенных органических веществ, понимая смысл показателя ПДК (предельно допустимой концентрации), пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека.

по курсу «Неорганическая химия»:

ПРб 18. основополагающие понятия (химический элемент, атом, изотоп, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, моль, молярный объем, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), кристаллическая решетка, типы химических реакций, раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие);

ПРб 19. теории и законы (теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях), закономерности, символический язык химии, мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека;

ПРб 20. сформированность умений выявлять характерные признаки понятий, устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия при описании неорганических веществ и их превращений;

ПРб 21. сформированность умений использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций, систематическую номенклатуру (IUPAC) и тривиальные названия отдельных неорганических веществ (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода, пирит и другие);

ПРб 22. сформированность умений определять валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава, вид химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) в соединениях, тип кристаллической решетки конкретного вещества (атомная, молекулярная, ионная, металлическая), характер среды в водных растворах неорганических соединений;

ПРб 23. сформированность умений устанавливать принадлежность неорганических веществ по их составу к определенному классу/группе соединений (простые вещества - металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, амфотерные гидроксиды, соли);

ПРб 24. сформированность умений раскрывать смысл периодического закона Д.И. Менделеева и демонстрировать его систематизирующую, объяснительную и прогностическую функции;

ПРб 25. сформированность умений характеризовать электронное строение атомов химических элементов 1 - 4 периодов Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева, используя понятия "s-, p-, d-электронные орбитали", "энергетические уровни", объяснять закономерности изменения свойств химических элементов и их соединений по периодам и группам Периодической системы химических элементов Д.И.

Менделеева;

ПРб 26. сформированность умений характеризовать (описывать) общие химические свойства неорганических веществ различных классов, подтверждать существование генетической связи между неорганическими веществами с помощью уравнений соответствующих химических реакций;

ПРб 27. сформированность умения классифицировать химические реакции по различным признакам (числу и составу реагирующих веществ, тепловому эффекту реакции, изменению степеней окисления элементов, обратимости реакции, участию катализатора);

ПРб 28. сформированность умений составлять уравнения реакций различных типов, полные и сокращенные уравнения реакций ионного обмена, учитывая условия, при которых эти реакции идут до конца;

ПРб 29. сформированность умений проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных неорганических веществ, распознавать опытным путем ионы, присутствующие в водных растворах неорганических веществ;

ПРб 30. сформированность умений раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций;

ПРб 31. сформированность умений объяснять зависимость скорости химической реакции от различных факторов; характер смещения химического равновесия в зависимости от внешнего воздействия (принцип ЛеШателье);

ПРб 32. сформированность умений характеризовать химические процессы, лежащие в основе промышленного получения серной кислоты, аммиака, а также сформированность представлений об общих научных принципах и экологических проблемах химического производства;

ПРб 33. сформированность умений проводить вычисления с использованием понятия "массовая доля вещества в растворе", объемных отношений газов при химических реакциях, массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объему одного из участвующих в реакции веществ, теплового эффекта реакции на основе законов сохранения массы веществ, превращения и сохранения энергии;

ПРб 34. сформированность умений соблюдать правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов;

ПРб 35. сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (разложение пероксида водорода в присутствии катализатора, определение среды растворов веществ с помощью универсального индикатора, влияние различных факторов на скорость химической реакции, реакции ионного обмена, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония, решение экспериментальных задач по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием, представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;

ПРб 36. сформированность умений критически анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средства массовой коммуникации, Интернет и других);

ПРб 37. сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды, осознавать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя ПДК, пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека.

В результате освоения предмета обучающийся должен:

Код и формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ПК 2.4 Выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем	Умения: выявлять вышедшие из строя составные части мехатронных устройств и систем; поддерживать состояние рабочего места при проведении технического обслуживания в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности разрабатывать мероприятия по устранению причин отказов и обнаружению дефектов оборудования мехатронных систем; применять соответствующие методики контроля, испытаний и диагностики оборудования мехатронных систем; обнаруживать неисправности мехатронных систем; производить диагностику оборудования мехатронных систем и определение его ресурсов; оформлять документацию по результатам диагностики мехатронных систем Знания: способы определения отработавших ресурс или вышедших из строя составных частей мехатронных устройств и систем классификацию и виды отказов оборудования; алгоритмы поиска неисправностей; виды и методы контроля и испытаний, методику их проведения и сопроводительную документацию; стандарты, положения, методические и другие нормативные материалы по аттестации, испытаниям, эксплуатации и ремонту оборудования мехатронных систем; понятие, цель и функции технической диагностики; методы диагностирования, неразрушающие методы контроля; физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации оборудования мехатронных систем; порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний; методы повышения долговечности оборудования

2. Структура и содержание учебного предмета

2.1. Трудоемкость освоения учебного предмета

Наименование составных частей предмета	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	46	4
лекции	12	-
практические занятия	34	4
в том числе Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
Учебные занятия, в том числе:	4	4
лекции	-	-
практические занятия	4	4
Самостоятельная работа	-	-
Консультация	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (2 семестр)	-	-
Всего	46	4

2.2. Содержание учебного предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Неорганическая химия		22/2	
Тема 1.1 Основные понятия и законы химии	Содержание учебного материала	2/-	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Основные понятия химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент. Аллотропия. Простые и сложные вещества. Качественный и количественный состав веществ. Химические знаки и формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества. Основные законы химии. Стехиометрия. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро и следствия из него. Расчетные задачи на нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе.		
	В том числе практических и лабораторных занятий «Решение расчетных задач на нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе».	2/-	
Тема 1.2 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома	Профессионально-ориентированное содержание	2/2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 2.1
	В том числе практических и лабораторных занятий «Моделирование построения Периодической таблицы химических элементов Д.И. Менделеева» Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеристику химических элементов «Металлические и неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева».		
Тема 1.3 Строение вещества	Содержание учебного материала	2/-	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Ионная химическая связь. Катионы, их образование из атомов в результате процесса окисления. Анионы, их образование из атомов в результате процесса восстановления. Ионные кристаллические решетки. Свойства веществ с ионным типом кристаллической решетки. Ковалентная химическая связь. Механизм		

	образования ковалентной связи (обменный и донорно-акцепторный). Электроотрицательность. Ковалентные полярная и неполярная связи. Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Физические свойства металлов. Твердое, жидкое и газообразное состояния веществ. Переход вещества из одного агрегатного состояния в другое. Водородная связь. Чистые вещества и смеси.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/-	
	«Ознакомление со свойствами дисперсных систем»		
Тема 1.4 Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация. Классификация неорганических веществ	Содержание учебного материала	2/-	OK 01 OK 02 OK 07
	Вода. Растворы. Растворение. Вода как растворитель. Растворимость веществ. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы. Зависимость растворимости газов, жидкостей и твердых веществ от различных факторов. Массовая доля растворенного вещества. Основные положения теории электролитической диссоциации. Кислоты, основания и соли как электролиты.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/-	
	«Химические свойства оксидов и оснований»		
	«Химические свойства кислот и солей»		
Тема 1.5 Химические реакции	Содержание учебного материала	2/-	OK 01 OK 02 OK 07
	Классификация химических реакций. Тепловой эффект химических реакций. Термохимические уравнения. Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Окислитель и восстановление. Восстановитель и окисление. Метод электронного баланса для составления уравнений окислительно-восстановительных реакций. Скорость химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от различных факторов: природы реагирующих веществ, их концентрации, температуры, поверхности соприкосновения и использования катализаторов. Обратимость химических реакций. Химическое равновесие и способы его смещения.		
Тема 1.6 Металлы и неметаллы	Содержание учебного материала	4/-	OK 01 OK 02 OK 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	«Изучение свойств неметаллов»		
	«Изучение свойств металлов»		
Раздел 2. Основы дискретной математики		24/2	
Тема 2.1 Основные понятия органической химии и теория строения	Содержание учебного материала	2/-	OK 01 OK 02 OK 07
	Предмет органической химии. Природные, искусственные и синтетические органические вещества. Сравнение органических веществ с неорганическими. Валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекулы по		

органических соединений	валентности. Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова. Основные положения теории химического строения. Химические формулы и модели молекул в органической химии. Классификация и изомерия органических соединений. Классификация органических веществ. Гомологи и гомология. Начала номенклатуры IUPAC. Классификация реакций в органической химии.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/-	
	«Изготовление моделей молекул углеводородов»		
Тема 2.2 Углеводороды и их природные источники	Профессионально-ориентированное содержание	2/2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 2.1
	Предельные углеводороды (алканы и циклоалканы). Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов; Непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/1	
	«Качественное определение углерода, водорода и хлора в органических веществах»		
Тема 2.3 Кислородсодержащие органические вещества	Содержание учебного материала	6/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	«Химические свойства и качественный функциональный анализ спиртов»		
	«Изучение свойств альдегидов и кетонов»		
	«Сравнение свойств карбоновых кислот»		
Тема 2.4 Природные полимеры	Содержание учебного материала	2/-	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Дифференцированный зачет		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/-	
	«Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств»		
	«Изучение свойств моно- и дисахаридов»		
	«Изучение свойств полисахаридов»		
	«Заменимые и незаменимые аминокислоты»		
	«Изучение свойств белков»		
	Всего		

3. Условия реализации учебного предмета

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Химии», оснащенный в соответствии с образовательной программой по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте. Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Кресло	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа проектор с экраном или ЖК панель или магнитно-маркерная поверхность односторон-няя, размер не менее 100х150 см
6	Шкафы	Корпусная методическая мебель
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное место преподавателя	Компьютер с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сети Internet; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8 "
2	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для компьютера и ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов, стереосистема обладает неброским внешним видом и компактными геометрическими параметрами. Корпус компьютерных фронтальных колонок изготовлен из прочного пластика, на боковой части правого сателлита расположен регулятор уровня громкости. Питание стереосистемы осуществляется через адаптер 5V либо USB-коннектор компьютера, линейный аудиовход представлен в виде разъема minijack 3,5 мм.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы (наборы шаростержневых моделей молекул, модели кристаллических решеток, коллекции простых и сложных веществ и/или коллекции полимеров; коллекция горных пород и минералов, таблица Менделеева, учебные фильмы)	Из расчета на каждую группу курса- по 1 экземпляру
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 25 чел

Оборудование лаборатории «Химии» и рабочих мест лаборатории: мензурки, пипетки-капельницы, термометры, микроскоп, лупы, предметные и покровные стекла, планшеты для капельных реакций, фильтровальная бумага, промывалки, стеклянные пробирки, резиновые пробки, фонарики, набор реактивов, стеклянные палочки, штативы для пробирок; мерные цилиндры, воронки стеклянные, воронки делительные цилиндрические (50–100 мл), ступки с пестиком, фарфоровые чашки, пинцеты, фильтры бумажные, вата, марля, часовые стекла, электроплитки, лабораторные штативы, спиртовые горелки, спички, прибор для получения газов (или пробирка с газоотводной трубкой), держатели для пробирок, склянки для хранения реактивов, раздаточные лотки; химические стаканы (50, 100 и 200 мл); шпатели; пинцеты; тигельные щипцы; секундомеры (таймеры), мерные пробирки (на 10–20 мл) и мерные колбы (25, 50, 100 и 200 мл), водяная баня (или термостат), стеклянные палочки; конические колбы для титрования (50 и 100 мл); индикаторные полоски для определения pH и стандартная индикаторная шкала; универсальный индикатор; пипетки на 1, 10, 50 мл (или дозаторы на 1, 5 и 10 мл), бюретки для титрования, медицинские шприцы на 100–150 мл, лабораторные и/или аналитические весы, pH-метры, сушильный шкаф, и др. лабораторное оборудование.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Болтromeюк, В. В. Неорганическая химия : пособие для подготовки к централизованному тестированию / В. В. Болтromeюк. — Минск : Тетралит, 2019. — 288 с. — ISBN 978-985-7171-24-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/88827>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Брыткова, А. Д. Общая и неорганическая химия : практикум для СПО / А. Д. Брыткова. — Саратов : Профобразование, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-4488-0687-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92126>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Гусева, Е. В. Химия для СПО. В 2 частях. Ч.1 : учебно-методическое пособие / Е. В. Гусева, М. Р. Зиганшина, Д. И. Куликова. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-7882-2791-7, 978-5-7882-2792-4 (ч.1). — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/10961>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Пенина, В. И. Органическая химия : учебное пособие для СПО / В. И. Пенина, О. Ю. Афанасьева, О. В. Лаврентьева. — Саратов : Профобразование, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-4488-1241-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106839>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Родина Т.А, Гужель Ю.А. Органическая химия : практикум для СПО / составители Т. А. Родина, Ю. А. Гужель. — Саратов : Профобразование, 2021. — 67 с. — ISBN 978-5-4488-1141-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/105147>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3.2.2. Дополнительные источники

1. Дегтярова, Я. А. Химия. Практикум : учебное пособие / Я. А. Дегтярова, С. А. Мороз. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2023. — 184 с. — ISBN 978-985-895-079-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/134108> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета

Результаты обучения (освоенные умения, освоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Личностные результаты:	
1) гражданского воспитания: осознание обучающимися своих конституционных прав и обязанностей, уважение к закону и правопорядку; представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе; готовность к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении химических экспериментов; способность понимать и принимать мотивы, намерения, логику и аргументы других при анализе различных видов учебной деятельности; 2) патриотического воспитания: ценностное отношения к историческому и научному наследию отечественной химии; уважение к процессу творчества в области теории и практического применения химии, осознание того, что достижения науки есть результат длительных наблюдений, кропотливых экспериментальных поисков, постоянного труда ученых и практиков; интерес и познавательные мотивов в получении и последующем анализе информации о передовых достижениях современной отечественной химии; 3) духовно-нравственного воспитания: нравственное сознание, этическое поведение; способность оценивать ситуации, связанные с химическими явлениями, и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; готовность оценивать свое поведение и поступки своих товарищей с позиций нравственных и правовых норм и осознание последствий этих поступков; 4) формирования культуры здоровья: понимание ценностей здорового и безопасного образа жизни, необходимости ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью; соблюдение правил безопасного обращения с веществами в быту, повседневной жизни и в трудовой деятельности; понимание ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей; осознание последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения); 5) трудового воспитания: коммуникативная компетентность в учебно-исследовательской деятельности, общественно полезной, творческой и других видах деятельности; установка на активное участие в решении практических задач социальной направленности; - интерес к практическому изучению профессий различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний по химии; уважение к труду, людям труда и результатам трудовой деятельности; готовность к осознанному выбору индивидуальной траектории образования, будущей профессии и реализации собственных	-

жизненных планов с учетом личностных интересов, способностей к химии, интересов и потребностей общества; 6) экологического воспитания: экологически целесообразное отношение к природе, как источнику существования жизни на Земле; понимание глобального характера экологических проблем, влияние экономических процессов на состояние природной и социальной среды; осознание необходимости использования достижений химии для решения вопросов рационального природопользования; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной среде, умения прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их; наличие развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, способности и умения активно противостоять идеологии хемофобии; 7) ценности научного познания: сформированное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики; понимание специфики химии как науки, осознания ее роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы и человека, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия; убежденность в особой значимости химии для современной цивилизации: в ее гуманистической направленности и важной роли в создании новой базы материальной культуры, решении глобальных проблем устойчивого развития человечества - сырьевой, энергетической, пищевой и экологической безопасности, в развитии медицины, обеспечении условий успешного труда и экологически комфортной жизни каждого члена общества; - естественно-научная грамотность: понимание сущности методов познания, используемых в естественных науках, способность использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нем изменений, умение делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов; способность самостоятельно использовать химические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях; интерес к познанию и исследовательской деятельности; готовность и способность к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по химии в соответствии с жизненными потребностями; интерес к особенностям труда в различных сферах профессиональной деятельности.	
Метапредметные результаты:	
1) базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, всесторонне ее рассматривать; - определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями; - использовать при освоении знаний приемы логического мышления - выделять характерные признаки понятий и устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия для объяснения отдельных фактов и явлений; - выбирать основания и критерии для классификации веществ и химических реакций;	Тестирование Устный опрос Химический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольная работа

- устанавливать причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями; - строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения; - применять в процессе познания, используемые в химии символические (знаковые) модели, преобразовывать модельные представления - химический знак (символ) элемента, химическая формула, уравнение химической реакции - при решении учебных познавательных и практических задач, применять названные модельные представления для выявления характерных признаков изучаемых веществ и химических реакций. 2) базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий: - владеть основами методов научного познания веществ и химических реакций; - формулировать цели и задачи исследования, использовать поставленные и самостоятельно сформулированные вопросы в качестве инструмента познания и основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений; - владеть навыками самостоятельного планирования и проведения учебных экспериментов, совершенствовать умения наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы относительно достоверности результатов исследования, составлять обоснованный отчет о проделанной работе; - приобретать опыт ученической исследовательской и проектной деятельности, проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания. 3) умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий: - ориентироваться в различных источниках информации (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать ее достоверность и непротиворечивость; - формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе информации, необходимой для выполнения учебных задач определенного типа; - приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий и различных поисковых систем; - самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другие); - использовать научный язык в качестве средства при работе с химической информацией: применять межпредметные (физические и математические) знаки и символы, формулы, аббревиатуры, номенклатуру; - использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности. 4) умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий: - задавать вопросы по существу обсуждаемой темы в ходе диалога и/или дискуссии, высказывать идеи, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;	

- выступать с презентацией результатов познавательной деятельности, полученных самостоятельно или совместно со сверстниками при выполнении химического эксперимента, практической работы по исследованию свойств изучаемых веществ, реализации учебного проекта и формулировать выводы по результатам проведенных исследований путем согласования позиций в ходе обсуждения и обмена мнениями. 5) умения самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий: - самостоятельно планировать и осуществлять свою познавательную деятельность, определяя ее цели и задачи, контролировать и по мере необходимости корректировать предлагаемый алгоритм действий при выполнении учебных и исследовательских задач, выбирать наиболее эффективный способ их решения с учетом получения новых знаний о веществах и химических реакциях; - осуществлять самоконтроль своей деятельности на основе самоанализа и самооценки.	
Предметные результаты:	
- по курсу «Органическая химия»: 1) основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, молекула, валентность, электроотрицательность, химическая связь, структурная формула (развернутая и сокращенная), моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород и азотсодержащие соединения, мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения); 2) теории и законы (теория строения органических веществ А.М. Бутлерова, закон сохранения массы веществ); 3) закономерности, символический язык химии; 4) мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших органических веществ в быту и практической деятельности человека; 5) сформированность умений выявлять характерные признаки понятий, устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия при описании состава, строения и превращений органических соединений; 6) сформированность умений использовать химическую символику для составления молекулярных и структурных (развернутой, сокращенной) формул органических веществ и уравнений химических реакций, изготавливать модели молекул органических веществ для иллюстрации их химического и пространственного строения; 7) сформированность умений устанавливать принадлежность изученных органических веществ по их составу и строению к определенному классу/группе соединений (углеводороды, кислород и азотсодержащие соединения, высокомолекулярные соединения), давать им названия по систематической номенклатуре (IUPAC), а также приводить тривиальные названия отдельных органических веществ (этилен, пропилен, ацетилен, этиленгликоль, глицерин, фенол, формальдегид, ацетальдегид, муравьиная кислота, уксусная кислота, олеиновая кислота, стеариновая кислота, глюкоза, фруктоза, крахмал, целлюлоза, глицин); 8) сформированность умения определять виды химической связи в органических соединениях (одинарные и кратные); 9) сформированность умения применять положения теории строения органических веществ А.М. Бутлерова для объяснения	Тестирование Устный опрос Химический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Контрольная работа

зависимости свойств веществ от их состава и строения; закон сохранения массы веществ;

10) сформированность умений характеризовать состав, строение, физические и химические свойства типичных представителей различных классов органических веществ (метан, этан, этилен, пропилен, ацетилен, бутадиен-1,3, метилбутадиен-1,3, бензол, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, фенол, ацетальдегид, муравьиная и уксусная кислоты, глюкоза, крахмал, целлюлоза, аминокислота), иллюстрировать генетическую связь между ними уравнениями соответствующих химических реакций с использованием структурных формул;

11) сформированность умения характеризовать источники углеводородного сырья (нефть, природный газ, уголь), способы их переработки и практическое применение продуктов переработки;

12) сформированность умений проводить вычисления по химическим уравнениям (массы, объема, количества исходного вещества или продукта реакции по известной массе, объему, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции);

13) сформированность умений владеть системой знаний об основных методах научного познания, используемых в химии при изучении веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;

14) сформированность умений соблюдать правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов;

15) сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции органических веществ, денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков) в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием, представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;

16) сформированность умений критически анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средства массовой информации, Интернет и других);

17) сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды, осознавать опасность воздействия на живые организмы определенных органических веществ, понимая смысл показателя ПДК (предельно допустимой концентрации), пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека.

по курсу «Неорганическая химия»:

1) основополагающие понятия (химический элемент, атом, изотоп, s-, p-, d- электронные орбитали атомов, ион, молекула, моль, молярный объем, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), кристаллическая решетка, типы химических реакций, раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие);

2) теории и законы (теория электролитической диссоциации,

периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях), закономерности, символический язык химии, мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека;

3) сформированность умений выявлять характерные признаки понятий, устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия при описании неорганических веществ и их превращений;

4) сформированность умений использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций, систематическую номенклатуру (IUPAC) и тривиальные названия отдельных неорганических веществ (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода, пирит и другие);

5) сформированность умений определять валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава, вид химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) в соединениях, тип кристаллической решетки конкретного вещества (атомная, молекулярная, ионная, металлическая), характер среды в водных растворах неорганических соединений;

6) сформированность умений устанавливать принадлежность неорганических веществ по их составу к определенному классу/группе соединений (простые вещества - металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, амфотерные гидроксиды, соли);

7) сформированность умений раскрывать смысл периодического закона Д.И. Менделеева и демонстрировать его систематизирующую, объяснительную и прогностическую функции;

8) сформированность умений характеризовать электронное строение атомов химических элементов 1 - 4 периодов Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева, используя понятия "s-, p-, d-электронные орбитали", "энергетические уровни", объяснять закономерности изменения свойств химических элементов и их соединений по периодам и группам Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева;

9) сформированность умений характеризовать (описывать) общие химические свойства неорганических веществ различных классов, подтверждать существование генетической связи между неорганическими веществами с помощью уравнений соответствующих химических реакций;

10) сформированность умения классифицировать химические реакции по различным признакам (числу и составу реагирующих веществ, тепловому эффекту реакции, изменению степеней окисления элементов, обратимости реакции, участию катализатора);

11) сформированность умений составлять уравнения реакций различных типов, полные и сокращенные уравнения реакций ионного обмена, учитывая условия, при которых эти реакции идут до конца;

12) сформированность умений проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных неорганических веществ, распознавать опытным путем ионы, присутствующие в водных растворах неорганических веществ;

13) сформированность умений раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций; 14) сформированность умений объяснять зависимость скорости химической реакции от различных факторов; характер смещения химического равновесия в зависимости от внешнего воздействия (принцип ЛеШателье); 15) сформированность умений характеризовать химические процессы, лежащие в основе промышленного получения серной кислоты, аммиака, а также сформированность представлений об общих научных принципах и экологических проблемах химического производства; 16) сформированность умений проводить вычисления с использованием понятия "массовая доля вещества в растворе", объемных отношений газов при химических реакциях, массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объему одного из участвующих в реакции веществ, теплового эффекта реакции на основе законов сохранения массы веществ, превращения и сохранения энергии; 17) сформированность умений соблюдать правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов; 18) сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (разложение пероксида водорода в присутствии катализатора, определение среды растворов веществ с помощью универсального индикатора, влияние различных факторов на скорость химической реакции, реакции ионного обмена, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония, решение экспериментальных задач по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием, представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов; 19) сформированность умений критически анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средства массовой коммуникации, Интернет и других); 20) сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды, осознавать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя ПДК, пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека.	
Общие компетенции:	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в	Тестирование Устный опрос Химический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Контрольная работа

котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	
ПК 2.4 Выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем Умения: - выявлять вышедшие из строя составные части мехатронных устройств и систем; - поддерживать состояние рабочего места при проведении технического обслуживания в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности - разрабатывать мероприятия по устранению причин отказов и обнаружению дефектов оборудования мехатронных систем; - применять соответствующие методики контроля, испытаний и диагностики оборудования мехатронных систем; - обнаруживать неисправности мехатронных систем; - производить диагностику оборудования мехатронных систем и определение его ресурсов; - оформлять документацию по результатам диагностики мехатронных систем Знания: - способы определения отработавших ресурс или вышедших из строя составных частей мехатронных устройств и систем - классификацию и виды отказов оборудования; - алгоритмы поиска неисправностей; - виды и методы контроля и испытаний, методику их проведения и сопроводительную документацию; - стандарты, положения, методические и другие нормативные материалы по аттестации, испытаниям, эксплуатации и ремонту оборудования мехатронных систем; - понятие, цель и функции технической диагностики; - методы диагностирования, неразрушающие методы контроля; - физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации	

оборудования мехатронных систем; порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний; методы повышения долговечности оборудования	

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУП.08 Биология
(индекс и название дисциплины)

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)
(для специальности)

г. Набережные Челны 2024 г.

Рабочая программа учебного предмета
ОУП.08 Биология разработана на основе
федерального государственного
образовательного стандарта среднего
общего образования, федеральной
образовательной программы среднего
общего образования, федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования 15.02.10 Мехатроника и
робототехника (по отраслям)

Разработчик:

Кипрова Е.А., преподаватель
ГАПОУ «Камский государственный
автомеханический техникум имени Л.Б.
Васильева»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.Общая характеристика рабочей программы учебного предмета.....	4
1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения предмета.....	4
2. Структура и содержание учебного предмета.....	11
2.1. Трудоемкость освоения предмета.....	11
2.2. Содержание предмета.....	12
3. Условия реализации предмета.....	22
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	22
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	22
4. Контроль и оценка результатов освоения предмета.....	23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.08 БИОЛОГИЯ

1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы

Цель изучения учебного предмета «Биология» на базовом уровне - овладение обучающимися знаниями о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга и приобретение умений использовать эти знания для грамотных действий в отношении объектов живой природы и решения различных жизненных проблем.

Дисциплина ОУП.08 Биология включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения предмета

Освоение содержания учебной дисциплины ОУП.08 Биология обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

гражданского воспитания:

ЛР 1. сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР 2. осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

ЛР 3. готовность к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении биологических экспериментов;

ЛР 4. способность определять собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни и объяснять её;

ЛР 5. умение учитывать в своих действиях необходимость конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением;

ЛР 6. готовность к сотрудничеству в процессе совместного выполнения учебных, познавательных и исследовательских задач, уважительное отношение к мнению оппонентов при обсуждении спорных вопросов биологического содержания;

ЛР 7. готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

патриотического воспитания:

ЛР 8. сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ЛР 9. ценностное отношение к природному наследию и памятникам природы, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

ЛР 10. способность оценивать вклад российских учёных в становление и развитие биологии, понимание значения биологии в познании законов природы, в жизни человека и современного общества;

ЛР 11. идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу;

духовно-нравственного воспитания:

ЛР 12. осознание духовных ценностей российского народа;

ЛР 13. сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛР 14. способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР 15. осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ЛР 16. ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов

России;

эстетического воспитания:

ЛР 17. эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

ЛР 18. понимание эмоционального воздействия живой природы и её ценности;

ЛР 19. готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

физического воспитания:

ЛР 20. понимание и реализация здорового и безопасного образа жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), бережного, ответственного и компетентного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;

ЛР 21. понимание ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

ЛР 22. осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);

трудового воспитания:

ЛР 23. готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР 24. готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛР 25. интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР 26. готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

экологического воспитания:

ЛР 27. экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования;

ЛР 28. повышение уровня экологической культуры: приобретение опыта планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

ЛР 29. осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

ЛР 30. способность использовать приобретаемые при изучении биологии знания и умения при решении проблем, связанных с рациональным природопользованием (соблюдение правил поведения в природе, направленных на сохранение равновесия в экосистемах, охрану видов, экосистем, биосферы);

ЛР 31. активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной среде, умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

ЛР 32. наличие развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, готовности к участию в практической деятельности экологической направленности;

ценности научного познания:

ЛР 33. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛР 34. совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

ЛР 35. понимание специфики биологии как науки, осознание её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об

окружающем мире как о единстве природы, человека и общества, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;

ЛР 36. убеждённости в значимости биологии для современной цивилизации: обеспечения нового уровня развития медицины, создания перспективных биотехнологий, способных решать ресурсные проблемы развития человечества, поиска путей выхода из глобальных экологических проблем и обеспечения перехода к устойчивому развитию, рациональному использованию природных ресурсов и формированию новых стандартов жизни;

ЛР 37. заинтересованности в получении биологических знаний в целях повышения общей культуры, естественно-научной грамотности как составной части функциональной грамотности обучающихся, формируемой при изучении биологии;

ЛР 38. понимание сущности методов познания, используемых в естественных науках, способность использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений, умение делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;

ЛР 39. способность самостоятельно использовать биологические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;

ЛР 40. осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

ЛР 41. готовность и способность к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по биологии в соответствии с жизненными потребностями.

метапредметных:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

МР 1. самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

МР 2. использовать при освоении знаний приёмы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения), раскрывать смысл биологических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать связи с другими понятиями);

МР 3. определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;

МР 4. использовать биологические понятия для объяснения фактов и явлений живой природы;

МР 5. строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;

МР 6. применять схемно-модельные средства для представления существенных связей и отношений в изучаемых биологических объектах, а также противоречий разного рода, выявленных в различных информационных источниках;

МР 7. разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

МР 8. вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

МР 9. координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

МР 10.развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

2) базовые исследовательские действия:

МР 11.владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, обладать способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР 12.использовать различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

МР 13.формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР 14.ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР 15.выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

МР 16.анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР 17.давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

МР 18.осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

МР 19.уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

МР 20.уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МР 21.выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

3) работа с информацией:

МР 22.ориентироваться в различных источниках информации (тексте учебного пособия, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, компьютерных базах данных, в Интернете), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость;

МР 23.формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе биологической информации, необходимой для выполнения учебных задач;

МР 24.приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий, совершенствовать культуру активного использования различных поисковых систем;

МР 25.самостоятельно выбирать оптимальную форму представления биологической информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другое);

МР 26.использовать научный язык в качестве средства при работе с биологической информацией: применять химические, физические и математические знаки и символы, формулы, аббревиатуру, номенклатуру, использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности;

МР 27.владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

2. Овладение универсальными коммуникативными действиями:

1) общение:

МР 28.осуществлять коммуникации во всех сферах жизни, активно участвовать в диалоге или дискуссии по существу обсуждаемой темы (умение задавать вопросы, высказывать суждения относительно выполнения предлагаемой задачи, учитывать интересы и согласованность позиций других участников диалога или дискуссии);

МР 29.распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, предпосылок возникновения конфликтных ситуаций, уметь смягчать конфликты и вести переговоры;

МР 30.владеть различными способами общения и взаимодействия, понимать намерения других людей, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

МР 31.развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

2) совместная деятельность:

МР 32.понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении учебной задачи;

МР 33.выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

МР 34.принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

МР 35.оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

МР 36.предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

МР 37.осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

3. Овладение универсальными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

МР 38.использовать биологические знания для выявления проблем и их решения в жизненных и учебных ситуациях;

МР 39.выбирать на основе биологических знаний целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

МР 40.самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР 41.самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР 42.давать оценку новым ситуациям;

МР 43.расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

МР 44.оценивать приобретённый опыт;

МР 45.способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

2) самоконтроль:

МР 46.давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

МР 47.владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

МР 48.оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

МР 49.принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

3) принятия себя и других

МР 50.принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

МР 51.принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

МР 52.признавать своё право и право других на ошибку;

МР 53.развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

предметных:

ПРб 1.сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;

ПРб 2.сформированность умения раскрывать содержание основополагающих

биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;

ПРб 3. сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;

ПРб 4. сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;

ПРб 5. приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;

ПРб 6. сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;

ПРб 7. сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;

ПРб 8. сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

ПРб 9. сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;

ПРб 10. сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

Выпускник, освоивший учебную дисциплину ОУП.08 Биология, должен обладать элементами общих и профессиональных компетенций:

Код и формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия,

различным контекстам	реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона

	правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ПК 1.1. Выполнять сборку различных узлов мехатронных устройств и систем	Знания: принципы построения узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, их состав и конструктивные особенности; виды и признаки внешних дефектов модулей и узлов мехатронных устройств и систем; требования электробезопасности, охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники; принципы работы электрических и электромеханических систем; технологию сборки оборудования мехатронных систем; теоретические основы и принципы построения, структуру и режимы работы мехатронных систем; правила эксплуатации компонентов мехатронных систем Умения: использовать электромеханические, гидравлические и пневматические инструменты для сборки узлов мехатронных устройств и систем; читать схемы, чертежи, технологическую документацию; поддерживать состояние рабочего места при проведении сборочных работ и работ с электронно-вычислительными машинами в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности; использовать текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации; применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по сборке мехатронных систем; готовить инструмент и оборудование к сборке; осуществлять проверку элементной базы мехатронных систем; осуществлять монтажные работы гидравлических, пневматических, электрических систем и систем управления; контролировать качество проведения сборочных работ мехатронных систем.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Трудоемкость освоения предмета

Наименование составных частей предмета	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	78	8
лекции	56	8
практические занятия	22	-
в том числе		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
Учебные занятия, в том числе:	8	8
лекции	8	8
практические занятия	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультация	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (2 семестр)	-	-
Всего	78	8

2.2. Содержание предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся (индивидуальный проект).	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Биология как наука			
Тема 1.1. Биология как наука. Методы познания живой природы	Содержание	2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Биология как наука. Связь биологии с общественными, техническими и другими естественными науками, философией, этикой, эстетикой и правом. Роль биологии в формировании современной научной картины мира. Система биологических наук. Методы познания живой природы (наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация, моделирование, статистическая обработка данных).		
	Практические занятия	2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 07
Практическая работа № 1. «Использование различных методов при изучении биологических объектов».			
Раздел 2 Живые системы и их организация.			
Тема 2.1 Живые системы и их организация. Свойства биосистем. Уровни организации биосистем	Содержание	2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 07
	1. Живые системы (биосистемы) как предмет изучения биологии. Отличие живых систем от неорганической природы. Свойства биосистем и их разнообразие. Уровни организации биосистем: молекулярный, клеточный, тканевый, организменный, популяционно-видовой, экосистемный (биогеоценотический), биосферный.		
Раздел 3. Химический состав и строение клетки.			
Тема 3.1 Химический состав клетки. Химические элементы: вода и минеральные соли. Белки.	Содержание	2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 07
	1. Химический состав клетки. Химические элементы: макроэлементы, микроэлементы. Вода и минеральные вещества. Функции воды и минеральных веществ в клетке. Поддержание осмотического баланса. Состав и строение белков. Аминокислоты – мономеры белков. Незаменимые и заменимые аминокислоты. Аминокислотный состав. Уровни структуры белковой молекулы (первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура). Химические		

		свойства белков. Биологические функции белков. Ферменты – биологические катализаторы. Строение фермента: активный центр, субстратная специфичность. Коферменты. Витамины. Отличия ферментов от неорганических катализаторов.		
	Практические занятия		2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Лабораторная работа № 1. «Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы)».			
Тема 3.2 Углеводы и липиды. Нуклеиновые кислоты	Содержание		2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 07
	1.	Углеводы: моносахариды (глюкоза, рибоза и дезоксирибоза), дисахариды (сахароза, лактоза) и полисахариды (крахмал, гликоген, целлюлоза). Биологические функции углеводов. Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. Нуклеотиды – мономеры нуклеиновых кислот. Строение и функции ДНК. Строение и функции РНК. Виды РНК. АТФ: строение и функции.		
Тема 3.3 Цитология. Типы клеток. Особенности строения эукариотической клетки	Содержание		2/-	
	1.	Клетка как целостная живая система. Общие признаки клеток: замкнутая наружная мембрана, молекулы ДНК как генетический аппарат, система синтеза белка. Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Особенности строения прокариотической, эукариотической клетки. Основные отличия растительной, животной и грибной клетки. Поверхностные структуры клеток – клеточная стенка, гликокаликс, их функции. Плазматическая мембрана, её свойства и функции. Цитоплазма и её органоиды. Одномембранные органоиды клетки: ЭПС, аппарат Гольджи, лизосомы. Полуавтономные органоиды клетки: митохондрии, пластиды. Происхождение митохондрий и пластид. Виды пластид. Немембранные органоиды клетки: рибосомы, клеточный центр, центриоли, реснички, жгутики. Функции органоидов клетки. Включения. Ядро – регуляторный центр клетки. Строение ядра.		ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Практические занятия			ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Лабораторная работа № 2. «Изучение строения клеток растений, животных и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание».			
Раздел 4. Жизнедеятельность клетки.				
Тема 4.1. Обмен веществ. Типы обмена веществ.	Содержание		2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 07
	1.	Ассимиляция (пластический обмен) и диссимиляция (энергетический обмен) – две стороны единого процесса метаболизма. Роль законов сохранения веществ и энергии в понимании метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный. Роль ферментов в		

	обмене веществ и превращении энергии в клетке. Фотосинтез. Световая и темновая фазы фотосинтеза. Реакции фотосинтеза. Эффективность фотосинтеза. Значение фотосинтеза для жизни на Земле. Влияние условий среды на фотосинтез и способы повышения его продуктивности у культурных растений. Хемосинтез. Хемосинтезирующие бактерии. Значение хемосинтеза для жизни на Земле. Этапы энергетического обмена. Гликолиз. Брожение и его виды. Кислородное окисление, или клеточное дыхание. Эффективность энергетического обмена. Трансляция – биосинтез белка. Этапы трансляции. Кодирование аминокислот. Роль рибосом в биосинтезе белка.		
Тема 4.2 Неклеточные формы жизни – вирусы	Профессионально-ориентированное содержание История открытия вирусов (Д.И. Ивановский). Особенности строения и жизненный цикл вирусов. Бактериофаги. Болезни растений, животных и человека, вызываемые вирусами. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) – возбудитель СПИДа. Обратная транскрипция, ревертаза и интеграз. Профилактика распространения вирусных заболеваний. Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы применения лекарственных веществ. Применение антибиотиков.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1
Раздел 5. Размножение и индивидуальное развитие организмов.			
Тема 5.1 Клеточный цикл. Митоз	Содержание 1. Жизненный цикл клетки. Интерфаза и митоз. Процессы, протекающие в интерфазе. Репликация – реакция матричного синтеза ДНК. Строение хромосом. Хромосомный набор – кариотип. Диплоидный и гаплоидный хромосомные наборы. Хроматиды. Цитологические основы размножения и индивидуального развития организмов. Деление клетки – митоз. Стадии митоза. Процессы, происходящие на разных стадиях митоза. Биологический смысл митоза. Программируемая гибель клетки – апоптоз.	1/-	ОК 01, ОК 02, ОК 07
Тема 5.2 Бесполое и половое размножение. Мейоз	Формы размножения организмов: бесполое и половое. Виды бесполого размножения: деление надвое, почкование одно и многоклеточных, спорообразование, вегетативное размножение. Искусственное клонирование организмов, его значение для селекции. Половое размножение, его отличия от бесполого. Мейоз. Стадии мейоза. Процессы, происходящие на стадиях мейоза. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл и значение мейоза.	1/-	ОК 01, ОК 02, ОК 07

	Гаметогенез – процесс образования половых клеток у животных. Половые железы: семенники и яичники. Образование и развитие половых клеток – гамет (сперматозоид, яйцеклетка) – сперматогенез и оогенез. Особенности строения яйцеклеток и сперматозоидов. Оплодотворение. Партеногенез.		
Тема 5.3 Эмбриональное и постэмбриональное развитие	Профессионально-ориентированное содержание	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1
	Индивидуальное развитие (онтогенез). Эмбриональное развитие (эмбриогенез). Этапы эмбрионального развития у позвоночных животных: дробление, гаструляция, органогенез. Постэмбриональное развитие. Типы постэмбрионального развития: прямое, не прямое (личиночное). Рост и развитие растений. Онтогенез цветкового растения: строение семени, стадии развития.		
	Влияние среды на развитие организмов, факторы, способные вызывать врожденные уродства. Влияние вредных привычек на индивидуальное развитие организмов	2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Практические занятия Лабораторная работа № 3. «Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах». Лабораторная работа № 4. «Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах».		
Раздел 6. Наследственность и изменчивость организмов.			
Тема 6.1 Предмет и задачи генетики. Моногибридное и дигибридное скрещивание	Содержание	1/-	ОК 01, ОК 02, ОК 07
	1. Основные генетические понятия. Генетическая символика, используемая в схемах скрещиваний. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Закон единообразия гибридов первого поколения. Правило доминирования. Закон расщепления признаков. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Сцепленное наследование признаков. Работа Т. Моргана по сцепленному наследованию генов. Нарушение сцепления генов в результате кроссинговера. Хромосомная теория наследственности.		
Тема 6.2 Изменчивость. Виды изменчивости.	Профессионально -ориентированное содержание	1/1	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1
	Ненаследственная и наследственная. Роль среды в ненаследственной изменчивости. Характеристика модификационной изменчивости. Вариационный ряд и вариационная кривая. Норма реакции признака. Количественные и качественные признаки и их норма реакции. Свойства		

	модификационной изменчивости. Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мейоз и половой процесс – основа комбинативной изменчивости. Мутационная изменчивость. Классификация мутаций: генные, хромосомные, геномные. Частота и причины мутаций. Мутагенные факторы. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова. Внеядерная наследственность и изменчивость.		
Тема 6.3 Генетика человека.	Профессионально -ориентированное содержание	1/1	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1
	Основные методы генетики человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, молекулярно-генетический. Современное определение генотипа: полногеномное секвенирование, генотипирование, в том числе с помощью ПЦР-анализа. Наследственные заболевания человека: генные болезни, болезни с наследственной предрасположенностью, хромосомные болезни. Соматические и генеративные мутации. Стволовые клетки. Принципы здорового образа жизни, диагностики, профилактики и лечения генетических болезней. Медико-генетическое консультирование. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека.		
	Практические занятия		
	Лабораторная работа № 5. «Изучение результатов моногибридного и дигибридного скрещивания у дрозофилы на готовых микропрепаратах». Лабораторная работа № 6. «Изучение модификационной изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой». Лабораторная работа № 7. «Анализ мутаций у дрозофилы на готовых микропрепаратах».	3/-	ОК 01, ОК 02, ОК 07
Раздел 7. Селекция организмов. Основы биотехнологии			
Тема 7.1. Селекция как наука.	Содержание	2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Зарождение селекции и domestикация. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения и многообразия культурных растений. Центры происхождения домашних животных. Сорт, порода, штамм. Современные методы селекции. Массовый и индивидуальный отборы в селекции растений и животных. Оценка экстерьера. Близкородственное скрещивание – инбридинг. Чистая линия. Скрещивание чистых линий. Гетерозис, или гибридная сила. Неродственное скрещивание – аутбридинг. Отдалённая гибридизация и её успехи. Искусственный мутагенез и получение полиплоидов. Достижения селекции растений, животных и микроорганизмов.		

	Биотехнология как отрасль производства. Генная инженерия. Этапы создания рекомбинантной ДНК и трансгенных организмов. Клеточная инженерия. Клеточные культуры. Микроклональное размножение растений. Клонирование высокопродуктивных сельскохозяйственных организмов. Экологические и этические проблемы. ГМО – генетически модифицированные организмы.		
Раздел 8. Эволюционная биология.			
Тема 8.1 . Эволюция и методы её изучения. История развития представлений об эволюции	Содержание 1. Предпосылки возникновения эволюционной теории. Эволюционная теория и её место в биологии. Влияние эволюционной теории на развитие биологии и других наук. Свидетельства эволюции. Палеонтологические: последовательность появления видов в палеонтологической летописи, переходные формы. Биogeографические: сходство и различие фаун и флор материков и островов. Эмбриологические: сходства и различия эмбрионов разных видов позвоночных. Сравнительно-анатомические: гомологичные, аналогичные, рудиментарные органы, атавизмы. Молекулярно-биохимические: сходство механизмов наследственности и основных метаболических путей у всех живых организмов. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Предпосылки возникновения дарвинизма. Движущие силы эволюции видов по Дарвину (избыточное размножение при ограниченности ресурсов, неопределённая изменчивость, борьба за существование, естественный отбор). Синтетическая теория эволюции и ее основные положения	2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 07
Тема 8.2 Вид: критерии и структура. Популяция как элементарная единица вида 2	Содержание Микроэволюция. Популяция как единица вида и эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора. Приспособленность организмов, примеры приспособлений у организмов. Ароморфозы и идиоадаптации. Вид и видообразование. Критерии вида. Основные формы видообразования: географическое, экологическое. Макроэволюция. Формы эволюции: филетическая, дивергентная, конвергентная, параллельная. Необратимость эволюции. Происхождение от неспециализированных предков. Прогрессирующая специализация. Адаптивная радиация.	4/-	ОК 01, ОК 02, ОК 07

	Практические занятия		ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Лабораторная работа № 8. «Сравнение видов по морфологическому критерию».		
Тема 8.3 Движущие силы (элементарные факторы) эволюции. Естественный отбор и его формы	Содержание Движущие силы (факторы) эволюции видов в природе. Мутационный процесс и комбинативная изменчивость. Популяционные волны и дрейф генов. Изоляция и миграция. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора.	2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 07
Тема 8.4 Результаты эволюции: приспособленность организмов и видообразование. Направления и пути макроэволюции	Содержание Приспособленность организмов как результат эволюции. Примеры приспособлений у организмов. Ароморфозы и идиоадаптации. Вид и видообразование. Критерии вида. Основные формы видообразования: географическое, экологическое. Макроэволюция. Формы эволюции: филетическая, дивергентная, конвергентная, параллельная. Необратимость эволюции. Происхождение от неспециализированных предков. Прогрессирующая специализация. Адаптивная радиация. Практические занятия Лабораторная работа № 9. «Описание приспособленности организма и её относительного характера».	4/-	ОК 01, ОК 02, ОК 07
Раздел 9. Возникновение и развитие жизни на Земле.			
Тема 9.1 История жизни на Земле и методы её изучения. Гипотезы происхождения жизни на Земле	Содержание Донаучные представления о зарождении жизни. Научные гипотезы возникновения жизни на Земле: абиогенез и панспермия. Химическая эволюция. Абиогенный синтез органических веществ из неорганических. Экспериментальное подтверждение химической эволюции. Начальные этапы биологической эволюции. Гипотеза РНК-мира. Формирование мембранных структур и возникновение протоклетки. Первые клетки и их эволюция. Формирование основных групп живых организмов. Практическое занятие Практическая работа № 2. «Изучение ископаемых остатков растений и животных в коллекциях».	2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 07
Тема 9.2 Основные этапы эволюции органического мира на Земле, развитие жизни по эрам и периодам	Содержание Развитие жизни на Земле по эрам и периодам. Катархей. Архейская и протерозойская эры. Палеозойская эра и её периоды: кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский. Мезозойская эра и её периоды: триасовый, юрский, меловой. Кайнозойская	2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 07

	эра и её периоды: палеогеновый, неогеновый, антропогенный. Характеристика климата и геологических процессов. Основные этапы эволюции растительного и животного мира. Ароморфозы у растений и животных. Появление, расцвет и вымирание групп живых организмов.		
Тема 9.2 Современная система органического мира. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы (факторы) антропогенеза	Содержание Система органического мира как отражение эволюции. Основные систематические группы организмов. Эволюция человека. Антропология как наука. Развитие представлений о происхождении человека. Методы изучения антропогенеза. Сходства и различия человека и животных. Систематическое положение человека. Движущие силы (факторы) антропогенеза. Наследственная изменчивость и естественный отбор. Общественный образ жизни, изготовление орудий труда, мышление, речь.	2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 07
Тема 9.3 Основные стадии эволюции человека. Человеческие расы и природные адаптации человека	Содержание Основные стадии и ветви эволюции человека: австралопитеки, Человек умелый, Человек прямоходящий, Человек неандертальский, Человек разумный современного типа. Находки ископаемых останков, время существования, область распространения, объём головного мозга, образ жизни, орудия. Человеческие расы. Основные большие расы: европеоидная (евразийская), негро-австралоидная (экваториальная), монголоидная (азиатско-американская). Черты приспособленности представителей человеческих рас к условиям существования. Единство человеческих рас. Критика социального дарвинизма и расизма.	2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 07
Раздел 10. Организмы и окружающая среда			
Тема 10.1 Экология как наука. Среды обитания и экологические факторы. Абиотические факторы. Биотические факторы	Содержание 1 Экология как наука. Задачи и разделы экологии. Методы экологических исследований. Экологическое мировоззрение современного человека. Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутри-организменная. Экологические факторы. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические и антропогенные. Действие экологических факторов на организмы. Абиотические факторы: свет, температура, влажность. Фотопериодизм. Приспособления организмов к действию абиотических факторов. Биологические ритмы. Биотические факторы. Виды биотических взаимодействий: конкуренция, хищничество, симбиоз и его формы. Паразитизм, кооперация, мутуализм, комменсализм (квартиранство, нахлебничество). Аменсализм, нейтрализм. Значение биотических взаимодействий для существования	2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 07

	организмов в природных сообществах.		
	Практическое занятие	4/-	ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Лабораторная работа № 10. «Морфологические особенности растений из разных мест обитания». Лабораторная работа № 11. «Влияние света на рост и развитие черенков колеуса».		
Тема 10.2 Экологические характеристики вида и популяции	Содержание	4/-	
	Экологические характеристики популяции. Основные показатели популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост, миграция. Динамика численности популяции и её регуляция.		
	Практическое занятие		ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Практическая работа № 3. «Подсчёт плотности популяций разных видов растений».		
Раздел 11. Сообщества и экологические системы			
Тема 11.1 Сообщества организмов. Экосистемы и закономерности их существования	Содержание	2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Сообщество организмов – биоценоз. Структуры биоценоза: видовая, пространственная, трофическая (пищевая). Виды-доминанты. Связи в биоценозе. Экологические системы (экосистемы). Понятие об экосистеме и биогеоценозе. Функциональные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические (пищевые) уровни экосистемы. Пищевые цепи и сети. Основные показатели экосистемы: биомасса, продукция. Экологические пирамиды: продукции, численности, биомассы. Свойства экосистем: устойчивость, саморегуляция, развитие. Сукцессия.		
Тема 11.2 Природные экосистемы. Антропогенные экосистемы	Профессионально -ориентированное содержание	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1
	1 Природные экосистемы. Экосистемы озёр и рек. Экосистема хвойного или широколиственного леса. Антропогенные экосистемы. Агроэкосистемы. Урбоэкосистемы. Биологическое и хозяйственное значение агроэкосистем и урбоэкосистем. Биоразнообразие как фактор устойчивости экосистем. Сохранение биологического разнообразия на Земле.		
	2 Антропогенное воздействие на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействие на гидросферу, литосферу. Антропогенное воздействие на биотические сообщества. Углубленно изучаются отходы, связанные с определенной профессией/специальностью		
Тема 11.3 Биосфера – глобальная	Содержание	2/-	ОК 01, ОК 02, ОК

экосистема Земли.	1	Границы, состав и структура биосферы. Живое вещество и его функции. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие и обратная связь в биосфере.		07
Тема 11.4 Закономерности существования биосферы	Содержание Круговороты веществ и биогеохимические циклы элементов (углерода, азота). Зональность биосферы. Основные биомы суши.		2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 07
Тема 11.5 Человечество в биосфере Земли	Содержание Человечество в биосфере Земли. Антропогенные изменения в биосфере. Глобальные экологические проблемы		2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 07
Тема 11.6 Сосуществование природы и человечества	Содержание Сосуществование природы и человечества. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости биосферы. Основа рационального управления природными ресурсами и их использование. Достижения биологии и охрана природы.		4/-	ОК 01, ОК 02, ОК 07
		Контрольная работа		
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)			78/8	
Самостоятельная работа			-	
Выполнение индивидуального проекта			-	
Консультации к индивидуальному проекту			-	
Защита индивидуального проекта			-	
Максимальная учебная нагрузка (всего)			78/8	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебного предмета требует наличия учебного кабинета биологии, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся. Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарных правил и норм (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методическая документация по дисциплине.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензированным программным обеспечением;
- мультимедийное оборудование;
- интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. <https://profspo.ru/fpu-books/700007> Биология, 10 класс Базовый уровень. ЭФУ/ И. Н. Пономарёва, О. А. Корнилова, Т. Е. Лощилина ; под ред. И. Н. Пономарёвой, издательство "Просвещение", 2022г.
2. <https://profspo.ru/fpu-books/700008> Биология. 11 класс. Базовый уровень. ЭФУ./ И. Н. Пономарёва, О. А. Корнилова, Т. Е. Лощилина и др. ; под ред. И. Н. Пономарёвой, издательство "Просвещение", 2022г.
3. <https://profspo.ru/fpu-books/700103> Биология. 10 класс. Базовый уровень. ЭФУ , Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и др., издательство "Просвещение", 2022г
4. <https://profspo.ru/fpu-books/700104> Биология, 11 класс/ Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и другие /Под ред. Пасечника В.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2022г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Личностные результаты: гражданского воспитания: ЛР 1. сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; ЛР 2. осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; ЛР 3. готовность к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении биологических экспериментов; ЛР 4. способность определять собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни и объяснять её; ЛР 5. умение учитывать в своих действиях необходимость конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением; ЛР 6. готовность к сотрудничеству в процессе совместного выполнения учебных, познавательных и исследовательских задач, уважительное отношение к мнению оппонентов при обсуждении спорных вопросов биологического содержания; ЛР 7. готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: ЛР 8. сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ЛР 9. ценностное отношение к природному наследию и памятникам природы, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; ЛР 10. способность оценивать вклад российских учёных в становление и развитие биологии, понимание значения биологии в познании законов природы, в жизни человека и современного общества; ЛР 11. идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу; духовно-нравственного воспитания: ЛР 12. осознание духовных ценностей российского народа; ЛР 13. сформированность нравственного сознания, этического поведения; ЛР 14. способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; ЛР 15. осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ЛР 16. ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; эстетического воспитания: ЛР 17. эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; ЛР 18. понимание эмоционального воздействия живой природы и её ценности; ЛР 19. готовность к самовыражению в разных видах искусства,	-

стремление проявлять качества творческой личности; физического воспитания: ЛР 20. понимание и реализация здорового и безопасного образа жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), бережного, ответственного и компетентного отношения к собственному физическому и психическому здоровью; ЛР 21. понимание ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей; ЛР 22. осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения); трудового воспитания: ЛР 23. готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; ЛР 24. готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; ЛР 25. интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; ЛР 26. готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; экологического воспитания: ЛР 27. экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования; ЛР 28. повышение уровня экологической культуры: приобретение опыта планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; ЛР 29. осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; ЛР 30. способность использовать приобретаемые при изучении биологии знания и умения при решении проблем, связанных с рациональным природопользованием (соблюдение правил поведения в природе, направленных на сохранение равновесия в экосистемах, охрану видов, экосистем, биосферы); ЛР 31. активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной среде, умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их; ЛР 32. наличие развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, готовности к участию в практической деятельности экологической направленности; ценности научного познания: ЛР 33. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; ЛР 34. совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; ЛР 35. понимание специфики биологии как науки, осознание её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы, человека и общества, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного	

равновесия; ЛР 36. убеждённости в значимости биологии для современной цивилизации: обеспечения нового уровня развития медицины, создания перспективных биотехнологий, способных решать ресурсные проблемы развития человечества, поиска путей выхода из глобальных экологических проблем и обеспечения перехода к устойчивому развитию, рациональному использованию природных ресурсов и формированию новых стандартов жизни; ЛР 37. заинтересованность в получении биологических знаний в целях повышения общей культуры, естественно-научной грамотности как составной части функциональной грамотности обучающихся, формируемой при изучении биологии; ЛР 38. понимание сущности методов познания, используемых в естественных науках, способность использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений, умение делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов; ЛР 39. способность самостоятельно использовать биологические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях; ЛР 40. осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; ЛР 41. готовность и способность к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по биологии в соответствии с жизненными потребностями.	
метапредметных: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: 1) базовые логические действия: МР 1. самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; МР 2. использовать при освоении знаний приёмы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения), раскрывать смысл биологических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать связи с другими понятиями); МР 3. определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями; МР 4. использовать биологические понятия для объяснения фактов и явлений живой природы; МР 5. строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения; МР 6. применять схемно-модельные средства для представления существенных связей и отношений в изучаемых биологических объектах, а также противоречий разного рода, выявленных в различных информационных источниках; МР 7. разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; МР 8. вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; МР 9. координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; МР 10. развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; 2) базовые исследовательские действия: МР 11. владеть навыками учебно-исследовательской и проектной	Лабораторно-практические работы 1-14. Тестирование Промежуточная аттестация.

деятельности, навыками разрешения проблем, обладать способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР 12. использовать различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

МР 13. формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР 14. ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР 15. выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

МР 16. анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР 17. давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

МР 18. осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

МР 19. уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

МР 20. уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МР 21. выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

3) работа с информацией:

МР 22. ориентироваться в различных источниках информации (тексте учебного пособия, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, компьютерных базах данных, в Интернете), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость;

МР 23. формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе биологической информации, необходимой для выполнения учебных задач;

МР 24. приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий, совершенствовать культуру активного использования различных поисковых систем;

МР 25. самостоятельно выбирать оптимальную форму представления биологической информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другое);

МР 26. использовать научный язык в качестве средства при работе с биологической информацией: применять химические, физические и математические знаки и символы, формулы, аббревиатуру, номенклатуру, использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности;

МР 27. владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

2. Овладение универсальными коммуникативными действиями:

1) общение:

МР 28. осуществлять коммуникации во всех сферах жизни, активно участвовать в диалоге или дискуссии по существу обсуждаемой темы (умение задавать вопросы, высказывать суждения относительно выполнения предлагаемой задачи, учитывать интересы и согласованность позиций других участников диалога или дискуссии);

МР 29. распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, предпосылок возникновения конфликтных ситуаций, уметь смягчать конфликты и вести переговоры; МР 30. владеть различными способами общения и взаимодействия, понимать намерения других людей, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения; МР 31. развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; 2) совместная деятельность: МР 32. понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении учебной задачи; МР 33. выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; МР 34. принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; МР 35. оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; МР 36. предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; МР 37. осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. 3. Овладение универсальными регулятивными действиями: 1) самоорганизация: МР 38. использовать биологические знания для выявления проблем и их решения в жизненных и учебных ситуациях; МР 39. выбирать на основе биологических знаний целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих; МР 40. самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; МР 41. самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; МР 42. давать оценку новым ситуациям; МР 43. расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; МР 44. оценивать приобретённый опыт; МР 45. способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; 2) самоконтроль: МР 46. давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; МР 47. владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; МР 48. оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;	

МР 49. принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; 3) принятия себя и других МР 50. принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; МР 51. принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; МР 52. признавать своё право и право других на ошибку; МР 53. развивать способность понимать мир с позиции другого человека. предметных: ПРб 1. сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; ПРб 2. сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация; ПРб 3. сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; ПРб 4. сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам; ПРб 5. приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов; ПРб 6. сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере; ПРб 7. сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования; ПРб 8. сформированность умения решать биологические задачи,	

составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети); ПРб 9. сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; ПРб 10. сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ПК 1.1. Выполнять сборку различных узлов мехатронных устройств и систем	Лабораторно-практические работы 1-14. Тестирование Промежуточная аттестация.

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.09 История
(индекс и название предмета)

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)
(для специальности)

г. Набережные Челны 2024 г

Рабочая программа по учебной дисциплине ОУП. 09
История составлена на основе федерального
государственного образовательного стандарта среднего
общего образования, федеральной образовательной
программы среднего общего образования,
федерального государственного образовательного
стандарта среднего профессионального образования
15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Разработчики:

Шарипова Л.И., преподаватель
первой кв. категории ГАПОУ
«Камский государственный
автомеханический техникум
имени Л.Б. Васильева»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения предмета	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	10
2.1. Трудоемкость освоения предмета.....	10
2.2. Содержание предмета	Ошибка! Закладка не определена.
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТА.....	32
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	32
3.2. Информационное обеспечение реализации программы.....	32
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА	33

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.09 ИСТОРИЯ

1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы

Изучение истории направлено на достижение следующих целей: формирование и развитие личности обучающегося, способного к самоидентификации и определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, активно и творчески применяющего исторические знания и предметные умения в учебной и социальной практике. Данная цель предполагает формирование у обучающихся целостной картины российской и мировой истории, понимание места и роли современной России в мире, важности вклада каждого ее народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему Отечества.

Дисциплина ОУП.09 История включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы для специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).

1.2. Планируемые результаты освоения предмета

Освоение содержания учебной дисциплины История обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентации, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

ЛР 1. сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР 2. осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

ЛР 3. принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛР 4. готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

ЛР 5. готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

ЛР 6. умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

ЛР 7. готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;
патриотического воспитания:

ЛР 8. сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ЛР 9. ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

ЛР 10. идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

2) духовно-нравственного воспитания:

ЛР 11. осознание духовных ценностей российского народа;

ЛР 12. сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛР 13. способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР 14. осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ЛР 15. ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

3) эстетического воспитания:

ЛР 16. эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

ЛР 17. способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

ЛР 18. убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

ЛР 19. готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

4) физического воспитания:

ЛР 20. сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

ЛР 21. потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

ЛР 22. активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

5) трудового воспитания:

ЛР 23. готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР 24. готовность к активной деятельности технологической и социальной - направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛР 25. интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР 26. готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

6) экологического воспитания:

ЛР 27. сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

ЛР 28. планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

ЛР 29. активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

ЛР 30. умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

ЛР 31. расширение опыта деятельности экологической направленности;

7) ценности научного познания:

ЛР 32. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛР 33. совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

ЛР 34. осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

метапредметных:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

а) базовые логические действия:

МР 1. самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

МР 2. устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

МР 3. определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

МР 4. выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

МР 5. вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

МР 6. развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

б) базовые исследовательские действия:

МР 7. владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

МР 8. способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР 9. овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

МР 10. формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР 11. ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР 12. выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

МР 13. анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР 14. давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

МР 15. разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

МР 16. осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

МР 17. уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

МР 18. уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МР 19. выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

МР 20. ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

в) работа с информацией:

МР 21. владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно - осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

МР 22. создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

МР 23. оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

МР 24. использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МР 25. владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

а) общение:

МР 26. осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

МР 27. распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

МР 28. владеть различными способами общения и взаимодействия;

МР 29. аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

МР 30. развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность:

МР 31. понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

МР 32. выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

МР 33. принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной: работы;

МР 34. оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

МР 35. предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

МР 36. координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

МР 37. осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Овладение универсальными регулятивными действиями:

а) самоорганизация:

МР 38. самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР 39. самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР 40. давать оценку новым ситуациям;

МР 41. расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

МР 42. делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

МР 43. оценивать приобретенный опыт;

МР 44. способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль:

МР 45. давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

МР 46. владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

МР 47. использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

МР 48. уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

МР 49. самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

МР 50. саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

МР 51. внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

МР 52. эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

МР 53. социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

г) принятие себя и других людей:

МР 54. принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

МР 55. принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

МР 56. признавать свое право и право других людей на ошибки;

МР 57. развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

предметных:

ПРб 1. понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России);

ПРб 2. знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века;

ПРб 3. умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;

ПРб 4. умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;

ПРб 5. умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века;

ПРб 6. умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;

ПРб 7. умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;

ПРб 8. умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической

информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;

ПРБ 9. приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее);

ПРБ 10. приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России;

ПРБ 11. умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;

ПРБ 12. знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров.

Выпускник, освоивший учебную дисциплину ОУП.09 История, должен обладать элементами общих и профессиональных компетенций:

Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, значимость профессиональной деятельности по профессии, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, средства профилактики перенапряжения
	Умения: проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение, описывать значимость своей профессии, применять стандарты антикоррупционного поведения
ПК.2.1 Выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра	Умения: выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра; поддерживать состояние рабочего места при подготовке к работе узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем и проведении контроля их технического состояния в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности

	Знания: виды и признаки внешних дефектов модулей и узлов мехатронных устройств и систем; правила приемки и сдачи выполненных работ; меры безопасности при подготовке к работе узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем; способы и технические средства проверки работоспособности механических частей мехатронных устройств и систем; способы и технические средства проверки работоспособности электронных модулей и устройств управления мехатронных устройств и систем; способы и технические средства проверки работоспособности датчиков мехатронных устройств и систем; способы и технические средства проверки работоспособности исполнительных двигателей мехатронных устройств и систем

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Трудоемкость освоения предмета

Наименование составных частей предмета	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	94	10
лекции	86	-
практические занятия	8	10
в том числе Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
Учебные занятия, в том числе:	10	10
лекции	-	-
практические занятия	10	10
Самостоятельная работа	-	-
Консультация	-	-
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы (2 семестр)	2	-
Всего	94	10

2.2. Содержание предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Всеобщая история и история России. 1914-1945 гг.			
Введение. Всеобщая история. 1914 – 1945 годы.	Содержание учебного материала	2/0	
	Понятие "Новейшее время". Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории. Изменение мира в XX - начале XXI вв. Ключевые процессы и события Новейшей истории. Место России в мировой истории XX - начала XXI вв. Россия в начале XX в.: время революционных потрясений и войн.	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06
Раздел 1. Мир накануне и в годы Первой мировой войны		10/0	
Тема 1.1 Мир в начале XX века. Россия и мир накануне Первой мировой войны.	Содержание учебного материала		
	Развитие индустриального общества. Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Политические течения: либерализм, консерватизм, социал-демократия, анархизм. Рабочее и социалистическое движение. Профсоюзы. Мир империй - наследие XIX в. Империализм. Национализм. Старые и новые лидеры индустриального мира. Блоки великих держав: Тройственный союз, Антанта. Региональные конфликты и войны в конце XIX - начале XX вв. Россия и мир накануне Первой мировой войны. Завершение территориального раздела мира и кризис международных отношений. Новые средства военной техники и программы перевооружений. Военно-политические блоки. Предвоенные международные кризисы. Убийство в Сараево эрцгерцога Франца Фердинанда и начало войны. Планы сторон	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 1.2. Первая мировая война 1914–1918 гг.	Содержание учебного материала		
	Причины Первой мировой войны. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну европейских держав. Цели и планы сторон. Сражение на Марне. Позиционная война. Боевые операции на Восточном фронте, их роль в общем ходе войны. Изменения в составе воюющих блоков (вступление в войну Османской империи, Италии, Болгарии). Четверной союз. Верден. Сомма.	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 1.3. Россия в	Содержание учебного материала		

Первой мировой войне (1914-1918 гг.).	Вступление России в войну. Геополитические и военно-стратегические планы командования. Боевые действия на австро-германском и Кавказском фронтах, взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусиловский прорыв и его значение. Массовый героизм воинов. Людские потери. Политизация и начало морального разложения армии. Люди на фронтах и в тылу. Националистическая пропаганда. Новые методы ведения войны. Власть и общество в годы войны. Положение населения в тылу воюющих стран. Вынужденные переселения, геноцид. Рост антивоенных настроений	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практическая работа № 1. Завершающий этап войны. Объявление США войны Германии. Бои на Западном фронте. Революция в России и выход Советской России из войны. Капитуляция государств Четверного союза. Политические, экономические и социальные последствия Первой мировой войны.	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 2.1
	Профессионально-ориентированное содержание	2/2	
	Организация работы в парах при работе с историческими источниками для составления хронологической таблицы по теме «Первая мировая война 1914-1918 гг». Поддержка состояния рабочего места при работе в паре, обслуживание рабочего места в соответствии с техническим регламентом, с обозначенными требованиями.	2/2	
	Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма и восприятие войны обществом. Содействие гражданского населения армии и создание общественных организаций помощи фронту. Введение государством карточной системы снабжения в городе и разверстки в деревне. Наращение экономического кризиса и смена общественных настроений. Кадровая чехарда в правительстве. Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти. Прогрессивный блок и его программа. Распутинщина и десакрализация власти. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и пораженцы. Влияние большевистской пропаганды. Возрастание роли армии в жизни общества.	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06
Раздел 2. Россия в годы Великой российской революции (1917-1922 гг.).		8/0	
Тема 2.1. Россия в годы Великой российской революции (1917-1922 гг.).	Содержание учебного материала		
	Понятие Великой российской революции, продолжавшейся от свержения самодержавия до создания Советского Союза. Три основных этапа: Февральская революция, Октябрьская революция, Гражданская война. Российская империя накануне революции. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризиса. Война как революционизирующий фактор. Национальные и конфессиональные проблемы.	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06

	Незавершенность и противоречия модернизации. Основные социальные слои, политические партии и их лидеры накануне революции. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Февраль-март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец Российской империи. Отклики внутри страны: Москва, периферия, фронт, национальные регионы. Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Весна - лето 1917 г.: зыбкое равновесие политических сил при росте влияния большевиков во главе с В. И. Лениным. Июльский кризис и конец двоевластия. Восстановление патриаршества. Выступление Л.Г. Корнилова против Временного правительства. Провозглашение России республикой. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г. В. И. Ленин как политический деятель.		
Тема 2.2. Первые революционные преобразования большевиков.	Содержание учебного материала		
	Первые мероприятия большевиков в политической, экономической и социальной сферах. Борьба за армию. Декрет о мире и заключение Брестского мира. Национализация промышленности. Декрет о земле и принципы наделения крестьян землей. Отделение Церкви от государства. Созыв и разгон Учредительного собрания. Слом старого и создание нового госаппарата. Советы как форма власти. ВЦИК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ). Первая Конституция РСФСР 1918 г.	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 2.3. Гражданская война и ее последствия.	Содержание учебного материала		
	Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 - весной 1918 г. Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Ситуация на Дону. Позиция Украинской Центральной рады. Восстание чехословацкого корпуса. Гражданская война как общенациональная катастрофа. Человеческие потери. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. Идеология Белого движения. Положение населения на территориях антибольшевистских сил. Будни села: красные продотряды и белые реквизиции. Политика "военного коммунизма". Продразверстка, принудительная трудовая повинность, административное распределение товаров и услуг. Разработка плана ГОЭЛРО. Создание регулярной Красной Армии. Использование военспецов. Выступление левых эсеров. Красный и белый террор, их масштабы. Убийство царской семьи. Ущемление прав Советов в пользу чрезвычайных органов: ЧК, комбедов и ревкомов. Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке. Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму. Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. Вопрос	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06

	о земле. Национальный фактор в Гражданской войне. Декларация прав народов России и ее значение. Эмиграция и формирование русского зарубежья. Последние отголоски Гражданской войны в регионах в конце 1921-1922 гг.		
Тема 2.4. Идеология и культура Советской России периода Гражданской войны. Наш край в 1914-1922 гг.	Содержание учебного материала Практическая работа № 2. Работа с источниками и подготовка сообщений по теме. Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульта. Наглядная агитация и массовая пропаганда коммунистических идей. Национализация театров и кинематографа. Пролетаризация вузов, организация рабфаков. Антирелигиозная пропаганда и секуляризация жизни общества. Ликвидация сословных привилегий. Законодательное закрепление равноправия полов. Повседневная жизнь. Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне. Проблема массовой детской беспризорности. «Наш край в годы революции и Гражданской войны»	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06
Раздел 3. Мир в 1918–1938 гг.		10/0	
Тема 3.1. От войны к миру. Страны Европы и Северной Америки в 1920-е гг.	Содержание учебного материала Распад империй и образование новых национальных государств в Европе. Планы послевоенного устройства мира. 14 пунктов В. Вильсона. Парижская мирная конференция. Лига Наций. Вашингтонская конференция. Версальско-Вашингтонская система. Революционные события 1918-1919 гг. в Европе. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Образование Коминтерна. Венгерская советская республика. Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. Приход лейбористов к власти в Великобритании. Зарождение фашистского движения в Италии; Б. Муссолини. Приход фашистов к власти и утверждение тоталитарного режима в Италии. Стабилизация 1920-х гг. Эра процветания в США. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и начало Великой депрессии. Проявления и социально-политические последствия кризиса. "Новый курс" Ф.Д. Рузвельта (цель, мероприятия, итоги). Кейнсианство. Государственное регулирование экономики.	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Альтернативные стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Становление нацизма в Германии. НСДАП; А. Гитлер. Приход нацистов к власти. Нацистский режим в Германии (политическая система, экономическая политика, идеология). Нюрнбергские законы. Подготовка Германии к войне. Установление авторитарных режимов в странах Европы в 1920-1930-х гг. Борьба против угрозы фашизма. Тактика единого рабочего фронта и Народного фронта. Приход к власти и политика правительств Народного фронта во Франции,	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06

	Испании. Франкистский мятеж и гражданская война в Испании (участники, основные сражения). Позиции европейских держав в отношении Испании. Советская помощь Испании. Оборона Мадрида. Поражение Испанской Республики.		
Тема 3.3 Страны Азии, Африки и Латинской Америки в 1918–1930 гг.	Содержание учебного материала Распад Османской империи. Провозглашение Турецкой Республики. Курс преобразований М. Кемалья Ататюрка. Страны Восточной и Южной Азии. Революция 1925-1927 гг. в Китае. Режим Чан Кайши и гражданская война с коммунистами. "Великий поход" Красной армии Китая. Национально-освободительное движение в Индии в 1919-1939 гг. Индийский национальный конгресс. М. К. Ганди. Мексиканская революция 1910-1917 гг., ее итоги и значение. Реформы и революционные движения в латиноамериканских странах. Народный фронт в Чили.	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 3.4 Международные отношения в 1920-1930-х гг.	Содержание учебного материала Версальская система и реалии 1920-х гг. Планы Дауэса и Юнга. Советское государство в международных отношениях в 1920-х гг. (Генуэзская конференция, соглашение в Рапалло, выход СССР из дипломатической изоляции). Пакт Бриана-Келлога. "Эра пацифизма". Наращение агрессии в мире в 1930-х гг. Агрессия Японии против Китая (1931-1933). Итало-эфиопская война (1935 г.). Инициативы СССР по созданию системы коллективной безопасности. Агрессивная политика Германии в Европе (оккупация Рейнской зоны, аншлюс Австрии). Судетский кризис. Мюнхенское соглашение и его последствия. Политика "умиротворения" агрессора. Создание оси Берлин - Рим - Токио. Японо-китайская война. Советско-японские конфликты у оз. Хасан и р. Халхин-Гол. Британско-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении и его последствия.	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 3.5 Развитие культуры в 1914-1930-х гг.	Содержание учебного материала Научные открытия первых десятилетий XX в. (физика, химия, биология, медицина и другие). Технический прогресс в 1920-1930-х гг. Изменение облика городов. "Потерянное поколение": тема войны в литературе и художественной культуре. Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Кинематограф 1920-1930-х гг. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение.	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06
Раздел 4. Советский Союз в 1920 – 1930-е гг.		16/0	
Тема 4.1 СССР в годы нэпа (1921-1928 гг.).	Содержание учебного материала Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войн. Демографическая ситуация в начале 1920-х гг. Экономическая разруха. Голод 1921-	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06

	1922 г. и его преодоление. Реквизиция церковного имущества, сопротивление верующих и преследование священнослужителей. Крестьянские восстания в Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье и другие Кронштадтское восстание.		
	Отказ большевиков от "военного коммунизма" и переход к новой экономической политике (нэп). Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа 1922-1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. Учреждение в СССР звания Героя Труда (1927 г., с 1938 г. - Герой Социалистического Труда).	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Предпосылки и значение образования СССР. Принятие Конституции СССР 1924 г. Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е гг. Политика "коренизации" и борьба по вопросу о национальном строительстве. Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы. Смерть В. И. Ленина и борьба за власть. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата. Ликвидация оппозиции внутри ВКП(б) к концу 1920-х гг.	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Социальная политика большевиков. Положение рабочих и крестьян. Эмансипация женщин. Социальные лифты. Становление системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Борьба с беспризорностью и преступностью. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей "эксплуататорских классов". Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммуны, артели и ТОЗы.	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 4.2. Советский Союз в 1929-1941 гг.	Содержание учебного материала		
	Великий перелом". Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация. Создание рабочих и инженерных кадров. Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы. Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. Раскулачивание. Сопротивление крестьян. Становление колхозного строя. Создание МТС. Голод в СССР в 1932-1933 гг. как следствие коллективизации. Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. Строительство Московского метрополитена. Создание новых отраслей промышленности. Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства. Результаты, цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу. Ликвидация безработицы.	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 2.1

	Профессионально-ориентированное содержание	4/4	
	Выявление ошибок, неточностей в исторических текстах в результате их внешнего осмотра (о профессиональных достижениях рабочих в годы первых пятилеток, результаты соцсоревнований).	2/2	
	Ознакомление с условиями труда, режимом работы и требованиями к рабочему месту, технике безопасности на крупнейших стройках первых пятилеток. Отработка профессиональной лексики при работе с историческими источниками, работе с текстом документа.	2/2	
	Утверждение культа личности Сталина. Партийные органы как инструмент сталинской политики. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. "История ВКП(б). Краткий курс". Усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937-1938 гг. Результаты репрессий на уровне регионов и национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ. Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий. Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г.	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 4.3 Культурное пространство советского общества в 1920-1930-е гг.	Содержание учебного материала	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. Нэпманы и отношение к ним в обществе. "Коммунистическое чванство". Разрушение традиционной морали. Отношение к семье, браку, воспитанию детей. Советские обряды и праздники. Наступление на религию. Пролеткульт и нэпманская культура. Борьба с безграмотностью. Основные направления в литературе и архитектуре. Достижения в области киноискусства. Советский авангард. Создание национальной письменности и смена алфавитов. Деятельность Наркомпроса. Рабфаки. Культура и идеология. Создание "нового человека". Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и советского патриотизма. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Развитие спорта. Освоение Арктики. Эпопея челюскинцев. Престижность военной профессии и научно-инженерного труда. Учреждение звания Героя Советского Союза (1934 г.) и первые награждения. Культурная революция. От обязательного начального образования к массовой средней школе. Установление жесткого государственного контроля над сферой литературы и искусства. Создание творческих союзов и их роль в пропаганде советской культуры. Социалистический реализм. Литература и кинематограф 1930-х гг.		

	Наука в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров. Выдающиеся ученые и конструкторы гражданской и военной техники. Формирование национальной интеллигенции. Повседневность 1930-х гг. Снижение уровня доходов населения по сравнению с периодом нэпа. Деньги, карточки и очереди. Из деревни в город: последствия вынужденного переселения и миграции населения. Жилищная проблема. Коллективные формы быта. Возвращение к традиционным ценностям в середине 1930-х гг. Досуг в городе. Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации. Материнство и детство в 1930-е гг. Жизнь в деревне. Работа с источниками. Подготовка сообщений по теме: «Культурное пространство советского общества в 1920-1930-е гг.»		
Тема 4.4. Внешняя политика СССР в 1920-1930-е гг. Наш край в 1920-1930-е гг.	Содержание учебного материала Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции построения социализма в одной стране. Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций. Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Советские добровольцы в Испании и в Китае. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол. СССР накануне Великой Отечественной войны. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г. Зимняя война с Финляндией. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии; Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии. Катынская трагедия. Наш край в 1920-1930-е гг. Повседневная жизнь и культура в 1930-е гг.	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06
Раздел 5. Вторая мировая война 1939–1945 гг. Великая Отечественная война (1941-1945 гг.)		16/0	
Тема 5.1. Начало Второй мировой войны. Причины Второй мировой войны.	Содержание учебного материала Нападение Германии на Польшу и начало мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Разгром Польши. Блицкриг. "Странная война". Советско-финляндская война и ее международные последствия. Захват Германией Дании и Норвегии. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников на Балканах.	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 5.2. Начало Великой Отечественной войны (июнь 1941 - осень 1942 г.) и войны на Тихом океане. Положение в	Содержание учебного материала Нападение Германии на СССР. Планы Германии в отношении СССР; план "Барбаросса", план "Ост". Соотношение сил противников на 22 июня 1941 г. Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Начало Великой Отечественной войны. Ход событий на советско-германском фронте в 1941 г. Брестская крепость. Массовый героизм воинов, представителей всех народов	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06

оккупированных странах.	СССР. Причины поражений Красной Армии на начальном этапе войны. Чрезвычайные меры руководства страны, образование Государственного комитета обороны. Роль партии в мобилизации сил на отпор врагу. Создание дивизий народного ополчения. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Нападение японских войск на Перл-Харбор, вступление США в войну. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз.		
	Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны. Битва за Москву. Наступление гитлеровских войск: Москва на осадном положении. Парад 7 ноября 1941 г. на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Наступательные операции Красной Армии зимой - весной 1942 г. Итоги Московской битвы. Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. Дорога жизни.	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практическая работа №3. Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Введение норм военной дисциплины на производстве и транспорте. Нацистский оккупационный режим. Генеральный план "Ост". Нацистская пропаганда. Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Уничтожение военнопленных и медицинские эксперименты над заключенными. Угон советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей. Начало массового сопротивления врагу. Восстания в нацистских лагерях. Развертывание партизанского движения. "Новый порядок". Нацистская политика геноцида, холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления. Партизанская война в Югославии.	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 5.5. Коренной перелом в ходе войны (осень 1942-1943 гг.) Сталинградская битва. Курская битва	Содержание учебного материала		
	Война в Северной Африке. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Сталинградская битва. Германское наступление весной - летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Дом Павлова. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом. Разгром окруженных под Сталинградом гитлеровцев. Итоги и значение победы Красной Армии под Сталинградом. Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда. Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Переход	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06

	советских войск в наступление. Итоги и значение Курской битвы. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной Армии летом - осенью 1943 г. СССР и союзники. Проблема второго фронта. Тегеранская конференция 1943 г. "Большая тройка".		
Тема 5.6. Партизанское движение.	За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом. Сотрудничество с врагом (коллорабационизм): формы, причины, масштабы. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Антисоветские национальные военные формирования в составе вермахта. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943-1946 гг.	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 5.7. "Все для фронта, все для победы!". Трудовой подвиг народа.	Практическая работа № 4. "Все для фронта, все для победы!". Трудовой подвиг народа. Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту. Повседневность военного времени. Фронтная повседневность. Боевое братство. Женщины на войне. Письма с фронта и на фронт. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. Стратегии выживания в городе и на селе. Государственные меры и общественные инициативы по спасению детей. Культурное пространство в годы войны. Песня "Священная война" - призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Песенное творчество и фольклор. Кино военных лет. Государство и Церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Культурные и научные связи с союзниками. Объяснение значимости увековечения памяти о войне (мемориалы, музеи, архивы, произведения литературы и искусства, история семьи, гражданско-патриотические инициативы – «Бессмертный полк» и др.). Раскрывать источники победы советского народа в Великой Отечественной войне, аргументировать свои суждения. Участвовать в подготовке учебных проектов на темы «Никто не забыт, ничто не забыто» (героизм и мужество защитников Отечества), «Злодеяния нацистских захватчиков на оккупированной территории СССР: будем помнить вечно», «Образы войны в музыке, изобразительном искусстве, фотографиях, кино, литературе военных и послевоенных лет в СССР и в современной России» и др.	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 2.1
	Профессионально-ориентированное содержание	4/4	
	Организация работы в микрогруппах.	2/2	
	Подготовка к работе и обслуживание рабочего места студентов в микрогруппе в соответствии с техническим регламентом, с обозначенными требованиями.	2/2	

Тема 5.8. Победа СССР в Великой Отечественной войне. Окончание Второй мировой войны (1944 - сентябрь 1945 гг.). Разгром Германии, Японии и их союзников. Наш край в 1941-1945 гг.	Содержание учебного материала Освобождение Правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии. Военные операции Красной Армии в 1944-1945 гг., их роль в освобождении стран Европы. Восстания против оккупантов и их пособников в европейских странах. Открытие второго фронта в Европе, наступление союзников. Встреча на Эльбе. Висло-Одерская операция. Разгром военных сил Германии. Битва за Берлин. Капитуляция Германии. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении народов Европы. Капитуляция Германии. Репатриация советских граждан в ходе войны и после ее окончания. Война и общество. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. Начало советского атомного проекта. Резьвакуация и нормализация повседневной жизни. Депортации репрессированных народов. Взаимоотношения государства и Церкви. Конференции руководителей ведущих держав Антигитлеровской коалиции; Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения. Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Политика денацификации, демилитаризации, демонаполизации, демократизации (четыре "Д"). Создание ООН. Итоги Великой Отечественной войны. Решающий вклад СССР в победу Антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Завершение мировой войны на Дальнем Востоке. Американские атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии, разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Осуждение главных военных преступников. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Итоги Второй мировой войны. Людские и материальные потери. Изменение политической карты мира. Наш край в 1941-1945 гг.	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06
Всеобщая история. 1945 год – начало XXI века			
Раздел 6. Всеобщая история. 1945 год – начало XXI века		16/0	
Тема 6.1. Введение. Мир во второй половине XX – начале XXI в.	Содержание учебного материала Научно-технический прогресс. Переход от индустриального к постиндустриальному, информационному обществу. Изменения на карте мира. Складывание биполярной системы. Крушение колониальной системы. Образование новых независимых государств во второй половине XX в. Процессы глобализации и развитие национальных государств.	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 6.2. Страны Северной Америки и Европы во второй	Содержание учебного материала От мира к холодной войне. Речь У. Черчилля в Фултоне. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Разделенная Европа. Раскол Германии и образование двух германских	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06

половине XX -начале XXI в. Соединенные Штаты Америки.	государств. Совет экономической взаимопомощи. Формирование двух военно-политических блоков (НАТО и ОВД). Послевоенный экономический подъем. Развитие постиндустриального общества. Общество потребления. Демократы и республиканцы у власти: президенты США и повороты политического курса. Социальные движения (борьба против расовой сегрегации, за гражданские права, выступления против войны во Вьетнаме). Внешняя политика США во второй половине XX - начале XXI в. Развитие отношений с СССР, Российской Федерацией.		
Тема 6.4. Страны Западной Европы. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX - начале XXI в.	Содержание учебного материала Экономическая и политическая ситуация в первые послевоенные годы. Научно-техническая революция. Становление социально ориентированной рыночной экономики. Германское "экономическое чудо". Установление V республики во Франции. Лейбористы и консерваторы в Великобритании. Начало европейской интеграции (ЕЭС). "Бурные шестидесятые". "Скандинавская модель" социально-экономического развития. Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. Экономические кризисы 1970-х -начала 1980-х гг. Неоконсерватизм. Европейский союз. Революции второй половины 1940-х гг. и установление коммунистических режимов. СЭВ и ОВД. Достижения и проблемы социалистического развития в 1950-е гг. Выступления в ГДР (1953 г.), Польше и Венгрии (1956 г.). Югославская модель социализма. Пражская весна 1968 г. и ее подавление. Движение "Солидарность" в Польше. Перестройка в СССР и страны восточного блока. Революции 1989-1990 гг. в странах Центральной и Восточной Европы. Распад ОВД, СЭВ. Образование новых государств на постсоветском пространстве. Разделение Чехословакии. Распад Югославии и война на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Развитие восточноевропейских государств в XXI в. (экономика, политика, внешнеполитическая ориентация, участие в интеграционных процессах).	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 6.6. Страны Азии, Африки во второй половине XX - начале XXI вв.: проблемы и пути модернизации. Страны Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии.	Содержание учебного материала Обретение независимости и выбор путей развития странами Азии и Африки. Освободительная борьба и провозглашение национальных государств в регионе. Китай: провозглашение республики; социалистический эксперимент; Мао Цзэдун и маоизм; экономические реформы конца 1970-х - 1980-х гг. и их последствия; современное развитие. Разделение Вьетнама и Кореи на государства с разным общественно-политическим строем. Индия: провозглашение независимости; курс Неру; внутренняя и внешняя политика современного индийского государства	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 6.7. Страны Ближнего Востока и Северной Африки.	Содержание учебного материала Турция: политическое развитие, достижения и проблемы модернизации. Иран: реформы 1960-1970-х гг.; исламская революция. Афганистан: смена политических режимов, роль внешних сил.	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06

Страны Тропической и Южной Африки.	Провозглашение независимых государств на Ближнем Востоке и в Северной Африке. Палестинская проблема. Создание государства Израиль. Египет: выбор пути развития; внешнеполитический курс. Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и попытки урегулирования на Ближнем Востоке. Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии. Этапы провозглашения независимости ("год Африки", 1970-1980-е гг.). Выбор путей развития. Попытки утверждения демократических режимов и возникновение диктатур. Организация Африканского единства. Система апартеида на юге Африки и ее падение. Сепаратизм. Гражданские войны и этнические конфликты в Африке.		
Тема 6.8. Страны Латинской Америки во второй половине XX - начале XXI вв.	Содержание учебного материала Положение стран Латинской Америки в середине XX в.: проблемы внутреннего развития, влияние США. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Националреформизм. Революция на Кубе. Диктатуры и демократизация в странах Латинской Америки. Революции конца 1960-х -1970-х гг. (Перу, Чили, Никарагуа). "Левый поворот" в конце XX в. «Изучение основной и дополнительной литературы, заполнение сравнительной таблицы «Страны мира на современном этапе развития»	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 6.9. Международные отношения во второй половине XX -начале XXI вв.	Содержание учебного материала Основные этапы развития международных отношений во второй половине 1940-х - 2020-х гг. Международные кризисы и региональные конфликты в годы холодной войны (Берлинские кризисы, Корейская война, войны в Индокитае, Суэцкий кризис, Карибский (Кубинский) кризис. Создание Движения неприсоединения. Гонка вооружений. Война во Вьетнаме. Разрядка международной напряженности в конце 1960-х - первой половине 1970-х гг. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. Договор о нераспространении ядерного оружия (1968). Пражская весна 1968 г. и ввод войск государств - участников ОВД в Чехословакию. Урегулирование германского вопроса (договоры ФРГ с СССР и Польшей, четырехстороннее соглашение по Западному Берлину). Договоры об ограничении стратегических вооружений (ОСВ). Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (Хельсинки, 1975 г.). Ввод советских войск в Афганистан (1979 г.). Возвращение к политике холодной войны. Нарастание стратегических вооружений. Американский проект СОИ. Провозглашение советской концепции нового политического мышления в 1980-х гг. Революции 1989-1991 гг. в странах Центральной и Восточной Европы, их внешнеполитические последствия. Распад СССР и восточного блока. Российская Федерация - правопреемник СССР на международной арене. Образование СНГ. Международные отношения в конце XX - начале XXI в. От биполярного к многополюсному миру. Региональная и межрегиональная интеграция. Россия в	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06

	современном мире: восстановление лидирующих позиций, отстаивание национальных интересов. Усиление позиций Китая на международной арене. Военные конфликты. Международный терроризм. Мировое сообщество и роль России в противостоянии угрозам и вызовам в начале XX в.		
Тема 6.10. Развитие науки и культуры во второй половине XX - начале XXI вв. Современный мир.	Содержание учебного материала Развитие науки во второй половине XX - начале XXI в. (ядерная физика, химия, биология, медицина). Научно-техническая революция. Использование ядерной энергии в мирных целях. Достижения в области космонавтики (СССР, США). Развитие электротехники и робототехники. Информационная революция. Интернет. Течения и стили в художественной культуре второй половины XX - начала XXI в.: от модернизма к постмодернизму. Литература. Живопись. Архитектура: новые технологии, концепции, художественные решения. Дизайн. Кинематограф. Музыка: развитие традиций и авангардные течения. Джаз. Рок-музыка. Массовая культура. Молодежная культура. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространение ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии. Проблема беженцев. Эпидемии в современном мире.	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06
История СССР и России. 1945 – 1991 гг.			
Раздел 7. СССР в 1945–1991 гг.		8/0	
Тема 7.1. Введение. СССР в 1945-1991 гг. СССР в 1945-1953 гг.	Содержание учебного материала Периодизация и общая характеристика истории СССР, России 1945 года – начала XXI века Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Разруха. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности. Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Репарации, их размеры и значение для экономики. Советский атомный проект, его успехи и значение. Начало гонки вооружений. Положение на послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Голод 1946-1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947 г.). Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы. Соперничество в верхних эшелонах власти. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. "Ленинградское дело". Борьба с космополитизмом. "Дело врачей".	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06

	Сохранение трудового законодательства военного времени на период восстановления разрушенного хозяйства. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Рост влияния СССР на международной арене. Начало холодной войны. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Формирование биполярного мира. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами народной демократии. Создание Совета экономической взаимопомощи. Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание по инициативе СССР Организации Варшавского договора. Война в Корее.		
Тема 7.3. СССР в середине 1950-х - первой половине 1960-х гг.	Содержание учебного материала Смена политического курса. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущеву. Первые признаки наступления оттепели в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд партии и разоблачение культа личности Сталина. Реакция на доклад Хрущева в стране и мире. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Утверждение единоличной власти Хрущева. Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Шестидесятники. Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Образование и наука. Приоткрытие железного занавеса. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Популярные формы досуга. Неофициальная культура. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на Церковь. Диссиденты. Самиздат и тамиздат. Социально-экономическое развитие СССР. "Догнать и перегнать Америку". Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель. Научно-техническая революция в СССР. Военный и гражданский секторы экономики. Создание ракетно-ядерного щита. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полеты Ю. А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей. Реформы в промышленности. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Расширение прав союзных республик. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. Преобладание горожан над сельским населением. Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции. Востребованность научного и инженерного труда. XXII съезд КПСС и Программа построения коммунизма в СССР. Воспитание "нового человека". Бригады коммунистического труда. Общественные формы	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06

	управления. Социальные программы. Реформа системы образования. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство. Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления. Внешняя политика. СССР и страны Запада. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальных систем и борьба за влияние в странах третьего мира. Конец оттепели. Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н.С. Хрущева.		
Тема 7.4. Советское государство и общество в середине 1960-х - начале 1980-х гг.	Содержание учебного материала Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Десталинизация и ресталинизация. Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. Косыгинская реформа. Конституция СССР 1977 г. Концепция "развитого социализма". Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Замедление темпов развития. Новые попытки реформирования экономики. Цена сохранения СССР статуса сверхдержавы. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. Советские научные и технические приоритеты. Создание топливно-энергетического комплекса (ТЭК). Повседневность в городе и в деревне. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема неперспективных деревень. Популярные формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит и очереди. Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. Неформалы (КСП, движение КВН и другие). Диссидентский вызов. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат. Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. Холодная война и мировые конфликты. Пражская весна и снижение международного авторитета СССР. Достижение военно-стратегического паритета с США. Политика разрядки. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Ввод войск в Афганистан. Подъем антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов. Л.И. Брежнев в оценках современников и историков.	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Содержание учебного материала		

Тема 7.5. Политика перестройки. Распад СССР (1985-1991 гг.). Наш край в 1945-1991 гг.	Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. Резкое падение мировых цен на нефть и его негативные последствия для советской экономики. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Антиалкогольная кампания 1985 г. и ее противоречивые результаты. Чернобыльская трагедия. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Законы о госпредприятии и об индивидуальной трудовой деятельности. Принятие закона о приватизации государственных предприятий. Гласность и плюрализм. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Либерализация цензуры. Общественные настроения и дискуссии в обществе. Отказ от догматизма в идеологии. Вторая волна десталинизации. История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в Афганистане. Неформальные политические объединения. Новое мышление М.С. Горбачева. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение холодной войны. Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС и ее решения. Альтернативные выборы народных депутатов. Съезды народных депутатов - высший орган государственной власти. I съезд народных депутатов СССР и его значение. Демократы первой волны, их лидеры и программы. Подъем национальных движений, нагнетание националистических и сепаратистских настроений. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Позиции республиканских лидеров и национальных элит. Последний этап перестройки: 1990-1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. I съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Противостояние союзной и российской власти. Введение поста Президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Избрание Б.Н. Ельцина Президентом РСФСР. Углубление политического кризиса. Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Дискуссии о путях обновления Союза ССР. Ново-Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора. "Парад суверенитетов". Референдум о сохранении СССР. Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор. Нарастание разбалансированности в экономике. Введение карточной системы снабжения. Реалии 1991 г.: конфискационная денежная реформа, трехкратное повышение государственных цен, пустые полки магазинов. Разработка союзным и российским руководством программ перехода к рыночной экономике. Радикализация	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06

	общественных настроений. Забастовочное движение. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Ельцина. Ослабление союзной власти. Распад структур КПСС. Оформление фактического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ). Реакция мирового сообщества на распад СССР. Россия как преемник СССР на международной арене. Наш край в 1945-1991 гг.		
Раздел 8. Российская Федерация в 1992-2024 гг.		8/0	
Тема 8.1 Становление новой России (1992-1999 гг.).	Содержание учебного материала Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. "Шоковая терапия". Ваучерная приватизация. Гиперинфляция, рост цен и падение жизненного уровня населения. Безработица. Черный рынок и криминализация жизни. Рост недовольства граждан первыми результатами экономических реформ. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Указ Б.Н. Ельцина N 1400 и его оценка Конституционным судом. Возможность мирного выхода из политического кризиса. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 г. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 г. и ее значение. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение государственной символики. Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992 г.) и отдельных соглашений центра с республиками. Взаимоотношения центра и субъектов Федерации. Военно-политический кризис в Чеченской Республике. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль иностранных займов. Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики от мировых цен на энергоносители. Ситуация в российском сельском хозяйстве и увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды. Дефолт 1998 г. и его последствия. Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Свобода средств массовой информации (далее - СМИ). Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Безработица и детская	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06

	беспризорность. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР. Новые приоритеты внешней политики. Россия - правопреемник СССР на международной арене. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Взаимоотношения с США и странами Запада. Россия на постсоветском пространстве. СНГ и союз с Белоруссией. Военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ. Российская многопартийность и строительство гражданского общества. Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы. Кризис центральной власти. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина.		
Тема 8.2. Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации. Наш край в 1992-2024 гг.	Содержание учебного материала Политические и экономические приоритеты. Вступление в должность Президента В.В. Путина и связанные с этим ожидания. Начало преодоления негативных последствий 1990-х гг. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Создание Федеральных округов. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза и борьба с ней. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Построение вертикали власти и гражданское общество. Военная реформа. Экономический подъем 1999-2007 гг. и кризис 2008 г. Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Крупнейшие инфраструктурные проекты. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало (2005 г.) и продолжение (2018 г.) реализации приоритетных национальных проектов. Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Основные направления внешней и внутренней политики. Проблема стабильности и преемственности власти. Избрание В.В. Путина Президентом Российской Федерации в 2012 г. и переизбрание на новый срок в 2018 г. Вхождение Крыма в состав России и реализация инфраструктурных проектов в Крыму (строительство Крымского моста, трассы "Таврида" и других). Начало конституционной реформы (2020 г.). Новый облик российского общества после распада СССР. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики. Реформы здравоохранения. Пенсионные реформы. Реформирование образования, культуры, науки и его результаты. Начало конституционной реформы. Снижение средней продолжительности жизни и тенденции депопуляции. Государственные программы демографического возрождения России. Разработка	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06

	семейной политики и меры по поощрению рождаемости. Пропаганда спорта и здорового образа жизни и их результаты. XXII Олимпийские и XI Паралимпийские зимние игры в Сочи (2014 г.), успехи российских спортсменов, допинговые скандалы и их последствия для российского спорта. Чемпионат мира по футболу и открытие нового образа России миру.		
	Повседневная жизнь. Социальная дифференциация. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса. Модернизация бытовой сферы. Досуг. Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Массовая автомобилизация. Военно-патриотические движения. Марш "Бессмертный полк". Празднование 75-летия Победы в Великой Отечественной войне (2020). Внешняя политика в конце XX - начале XXI вв. Утверждение новой Концепции внешней политики Российской Федерации (2000 г.) и ее реализация. Постепенное восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Оказание помощи Сирии в борьбе с международным терроризмом и в преодолении внутривосточного кризиса (с 2015 г.). Приближение военной инфраструктуры НАТО к российским границам и ответные меры. Односторонний выход США из международных соглашений по контролю над вооружениями и последствия для России. Создание Россией нового высокоточного оружия и реакция в мире. Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. Союзное государство России и Беларуси. Россия в СНГ и в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Миротворческие миссии России. Приднестровье. Россия в условиях нападения Грузии на Южную Осетию в 2008 г. (операция по принуждению Грузии к миру). Отношения с США и Евросоюзом. Вступление в Совет Европы. Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Деятельность "Большой двадцатки". Дальневосточное и другие направления политики России. Сланцевая революция в США и борьба за передел мирового нефтегазового рынка. Государственный переворот на Украине 2014 г. и позиция России. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией и его международные последствия. Минские соглашения по Донбассу и гуманитарная поддержка Донецкой Народной Республики (ДНР) и Луганской Народной Республики (ЛНР). Специальная военная операция (2022). Вхождение в состав РФ новых регионов: ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областей. Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия.	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06

	Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Международный нефтяной кризис 2020 г. и его последствия. Россия в современном мире. Религия, наука и культура России в конце XX - начале XXI вв. Повышение общественной роли СМИ и Интернета. Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. Модернизация образовательной системы. Основные достижения российских ученых и недостаточная востребованность результатов их научной деятельности. Религиозные конфессии и повышение их роли в жизни страны. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура. Изложение оценки личности и деятельности В.В. Путина, даваемые в российских и зарубежных СМИ, высказывание и аргументация своего отношения к ним. Наш край в 1992-2024 гг.		
Тема 8.3. Итоговое обобщение по курсу «История России 1945-2024 гг.	Итоговая контрольная работа за 2 семестр	2/0	
Самостоятельная работа		-	
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы 2 семестр			
Всего		94/10	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТА

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Истории», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- телевизор.

Учебный банк

Материально-техническое обеспечение:

Оборудование помещений:

- учебная мебель;
- исторические таблицы;
- дидактические материалы;
- аудиоаппаратура;
- пособия для мультимедийного оборудования;
- оргтехника;
- учебно-наглядные пособия;
- тесты и другие электронные издания.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Мединский В. Р. История. Всеобщая история. 1914—1945 годы. 10 класс. Базовый уровень. Год издания: 2023. Электронная форма учебника / В.Р. Мединский, А.О. Чубарьян. - Москва : Просвещение. - . - ISBN 978-5-09-109829-7. Электронный ресурс: <https://profspo.ru/fpu-books/701307>

2. Мединский В. Р. История. История России. 1945 год — начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень. Год издания: 2023. Электронная форма учебника / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов. - Москва : Просвещение. - . - ISBN 978-5-09-109828-0. Электронный ресурс: <https://profspo.ru/fpu-books/701306>

3.2.2. Дополнительные источники

Бабаев, Г. А. История России: учебное пособие для СПО / Г. А. Бабаев, В. В. Иванушкина, Н. О. Трифонова. — Саратов: Научная книга, 2019. — 191 с. — Электронный ресурс: <https://profspo.ru/books/87075>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Результаты обучения (освоенные умения, освоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ЛР 1. сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; ЛР 2. осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; ЛР 3. принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; ЛР 4. готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; ЛР 5. готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; ЛР 6. умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; ЛР 7. готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; ЛР 8. сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ЛР 9. ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; ЛР 10. идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; ЛР 11. осознание духовных ценностей российского народа; ЛР 12. сформированность нравственного сознания, этического поведения; ЛР 13. способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; ЛР 14. осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ЛР 15. ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; ЛР 16. эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; ЛР 17. способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; ЛР 18. убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; ЛР 19. готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; ЛР 20. сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; ЛР 21. потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; ЛР 22. активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; ЛР 23. готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; ЛР 24. готовность к активной деятельности технологической и	-

социальной -направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; ЛР 25. интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; ЛР 26. готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; ЛР 27. сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; ЛР 28. планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; ЛР 29. активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; ЛР 30. умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; ЛР 31. расширение опыта деятельности экологической направленности; ЛР 32. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; ЛР 33. совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; ЛР 34. осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.	
МР 1. самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; МР 2. устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; МР 3. определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МР 4. выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; МР 5. вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; МР 6. развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; МР 7. владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; МР 8. способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; МР 9. овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; МР 10. формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; МР 11. ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; МР 12. выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; МР 13. анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; МР 14. давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; МР 15. разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа	Выполнение индивидуальных, творческих, контрольных и самостоятельных заданий; тестирование; эссе; контрольная работа; устный опрос.

имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

МР 16. осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

МР 17. уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

МР 18. уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МР 19. выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

МР 20. ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

МР 21. владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно - осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

МР 22. создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

МР 23. оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

МР 24. использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МР 25. владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

МР 26. осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

МР 27. распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

МР 28. владеть различными способами общения и взаимодействия;

МР 29. аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

МР 30. развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

МР 31. понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

МР 32. выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

МР 33. принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной: работы;

МР 34. оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

МР 35. предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

МР 36. координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

МР 37. осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

МР 38. самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР 39. самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР 40. давать оценку новым ситуациям;

МР 41. расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

МР 42. делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

МР 43. оценивать приобретенный опыт; МР 44. способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; МР 45. давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; МР 46. владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; МР 47. использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; МР 48. уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; МР 49. самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; МР 50. саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; МР 51. внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; МР 52. эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; МР 53. социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты; МР 54. принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; МР 55. принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; МР 56. признавать свое право и право других людей на ошибки; МР 57. развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	
ПРб 1. понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России); ПРб 2. знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века; ПРб 3. умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; ПРб 4. умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;	Текущий и промежуточный контроль, выполнение индивидуальных, творческих, и самостоятельных заданий; тестирование; эссе; исторический диктант; устный опрос.

ПРб 5. умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века; ПРб 6. умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками; ПРб 7. умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; ПРб 8. умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; ПРб 9. приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее); ПРб 10. приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России; ПРб 11. умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; ПРб 12. знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений,	Текущий и промежуточный контроль, выполнение индивидуальных, творческих, и самостоятельных заданий; тестирование; историческое сочинение; устный опрос.

применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, значимость профессиональной деятельности по профессии, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, средства профилактики перенапряжения Умения: проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение, описывать значимость своей профессии, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ПК.2.1 Выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра Умения: выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра; поддерживать состояние рабочего места при подготовке к работе узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем и проведении контроля их технического состояния в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности Знания: виды и признаки внешних дефектов модулей и узлов мехатронных устройств и систем; правила приемки и сдачи выполненных работ; меры безопасности при подготовке к работе узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем; способы и технические средства проверки работоспособности механических частей мехатронных устройств и систем; способы и технические средства проверки работоспособности электронных модулей и устройств управления мехатронных устройств и систем; способы и технические средства проверки работоспособности датчиков мехатронных устройств и систем; способы и технические средства проверки работоспособности исполнительных двигателей мехатронных устройств и систем	Текущий контроль, выполнение индивидуальных, творческих, и самостоятельных заданий

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.10 Обществознание

(индекс и название учебной дисциплины)

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

(для специальности)

г. Набережные Челны, 2024 год

Рабочая программа по учебной дисциплине
ОУП. 10 Обществознание составлена на
основе федерального государственного
образовательного стандарта среднего общего
образования, федеральной образовательной
программы среднего общего образования,
федерального государственного
образовательного стандарта среднего
профессионального образования **15.02.10**
Мехатроника и робототехника (по
отраслям)

Разработчики:

Хаметзянова Г.Х., преподаватель первый
квалификационной категории ГАПОУ
«Камский государственный
автомеханический техникум имени Л.Б.
Васильева»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТА.....	4
1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	13
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	13
2.2. Содержание дисциплины.....	14
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТА.....	19
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	19
3.2. Информационное обеспечение	20
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы

Изучение Обществознания направлено на достижение следующих целей:
сформирование знаний об (о):

- обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов;
- основах социальной динамики;
- особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности;
- перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации;
- человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности;
- особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;
- значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике;
- роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений;
- социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;
- конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти;
- системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации;
- правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации;
- умение характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства;
- владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;
- владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского

законодательства;

- связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование;

- владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;

- владение умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;

- использование обществоведческих знаний для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач;

- владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;

- готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства;

- сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;

- владение умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних

граждан.

Дисциплина ОУП.10 Обществознание включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Освоение содержания учебного предмета Обществознание обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

1) гражданского воспитания:

ЛР 1. сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР 2. осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

ЛР 3. принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей, в том числе в сопоставлении с ситуациями, отражёнными в текстах литературных произведений, написанных на русском языке;

ЛР 4. готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

ЛР 5. готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;

ЛР 6. умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

ЛР 7. готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2) патриотического воспитания:

ЛР 8. сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ЛР 9. ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, боевым подвигам и трудовым достижениям народа, традициям народов России; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

ЛР 10. идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу;

3) духовно-нравственного воспитания:

ЛР 11. осознание духовных ценностей российского народа;

ЛР 12. сформированность нравственного сознания, норм этичного поведения;

ЛР 13. способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР 14. осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ЛР 15. ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4) эстетического воспитания:

ЛР 16. эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

ЛР 17. способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

ЛР 18. убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного, в том числе словесного, творчества;

ЛР 19. готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ по русскому

языку;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

ЛР 20. сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

ЛР 21. потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

ЛР 22. активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

6) трудового воспитания:

ЛР 23. готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР 24. готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно осуществлять такую деятельность, в том числе в процессе изучения русского языка;

ЛР 25. интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе к деятельности филологов, журналистов, писателей; умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР 26. готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания:

ЛР 27. сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

ЛР 28. планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

ЛР 29. активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

ЛР 30. расширение опыта деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

ЛР 31. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛР 32. совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

ЛР 33. осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять учебно-исследовательскую и проектную деятельность, в том числе по русскому языку, индивидуально и в группе.

метапредметных:

1. У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

МР 1. самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

МР 2. устанавливать существенный признак или основание для сравнения, классификации и обобщения языковых единиц, языковых явлений и процессов, текстов различных функциональных разновидностей языка, функционально-смысловых типов, жанров;

МР 3. определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

МР 4. выявлять закономерности и противоречия языковых явлений, данных в наблюдении;

МР 5. разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

МР 6. вносить коррективы в деятельность, оценивать риски и соответствие результатов целям;

МР 7. координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия, в том числе при выполнении проектов по русскому языку;

МР 8. развивать креативное мышление при решении жизненных проблем с учётом собственного речевого и читательского опыта.

2. У обучающегося будут сформированы следующие базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

МР 9. владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, в том числе в контексте изучения учебного предмета "Русский язык", способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР 10.осуществлять различные виды деятельности по получению нового знания, в том числе по русскому языку; его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

МР 11.формировать научный тип мышления, владеть научной, в том числе лингвистической, терминологией, общенаучными ключевыми понятиями и методами;

МР 12.ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и разнообразных жизненных ситуациях;

МР 13.выявлять и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу, задавать параметры и критерии её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений;

МР 14.анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР 15.давать оценку новым ситуациям, приобретённому опыту;

МР 16.уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МР 17.уметь переносить знания в практическую область жизнедеятельности, освоенные средства и способы действия - в профессиональную среду;

МР 18.выдвигать новые идеи, оригинальные подходы, предлагать альтернативные способы решения проблем.

3. У обучающегося будут сформированы умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:

МР 19.владеть навыками получения информации, в том числе лингвистической, из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

МР 20.создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и её целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации (презентация, таблица, схема и другие);

МР 21.оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

МР 22.использовать средства информационных и коммуникационных технологий при решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МР 23.владеть навыками защиты личной информации, соблюдать требования информационной безопасности.

4. У обучающегося будут сформированы умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

МР 24.осуществлять коммуникацию во всех сферах жизни;

МР 25.пользоваться невербальными средствами общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

МР 26.владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог;

МР 27.развёрнуто, логично и корректно с точки зрения культуры речи излагать своё мнение, строить высказывание.

5. У обучающегося будут сформированы умения самоорганизации как части регулятивных универсальных учебных действий:

МР 28.самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР 29.самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР 30.расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

МР 31.делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за результаты выбора;

МР 32.оценивать приобретённый опыт;

МР 33.стремиться к формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знания; постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

6. У обучающегося будут сформированы умения самоконтроля, принятия себя и других как части регулятивных универсальных учебных действий:

МР 34.давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

МР 35.владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их оснований и результатов; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

МР 36.оценивать риски и своевременно принимать решение по их снижению;

МР 37.принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

МР 38.принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

МР 39.признавать своё право и право других на ошибку;

МР 40.развивать способность видеть мир с позиции другого человека.

7. У обучающегося будут сформированы умения совместной деятельности:

МР 41.понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

МР 42.выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;

МР 43.принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по их достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

МР 44.оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

МР 45.предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; проявлять творческие способности и воображение, быть инициативным.

предметных:

ПРб 1. сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку;

ПРб 2. совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объём устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объём

диалогического высказывания - не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;

ПР6 3.сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов);

ПР6 4.совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);

ПР6 5.обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;

ПР6 6.сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;

ПР6 7.обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);

ПР6 8.обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;

ПР6 9.совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

Выпускник, освоивший учебную дисциплину ОУП.10. Обществознание, должен обладать элементами общих и профессиональных компетенций:

Код и формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части

	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
	Знания:
	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
	оценивать практическую значимость результатов поиска
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
	Знания:
	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	приемы структурирования информации
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	формат оформления результатов поиска информации
	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
	Умения:
	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
	применять современную научную профессиональную терминологию
	определять и выстраивать траектории

	профессионального развития и самообразования
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
	определять источники достоверной правовой информации
	составлять различные правовые документы
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
	Знания:
	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	современная научная и профессиональная терминология
	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
	правила разработки презентации
	основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения:
	проявлять гражданско-патриотическую позицию
	демонстрировать осознанное поведение
	описывать значимость своей специальности
	применять стандарты антикоррупционного поведения
	Знания:
	сущность гражданско-патриотической позиции
	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
ПК.2.1 Выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра	значимость профессиональной деятельности по специальности
	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
	Умения:
	выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра;
	поддерживать состояние рабочего места при подготовке к работе узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем и проведении контроля их технического состояния в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности
	Знания:
	виды и признаки внешних дефектов модулей и

	узлов мехатронных устройств и систем; правила приемки и сдачи выполненных работ; меры безопасности при подготовке к работе узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем; способы и технические средства проверки работоспособности механических частей мехатронных устройств и систем; способы и технические средства проверки работоспособности электронных модулей и устройств управления мехатронных устройств и систем; способы и технические средства проверки работоспособности датчиков мехатронных устройств и систем; способы и технические средства проверки работоспособности исполнительных двигателей мехатронных устройств и систем

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Трудоемкость освоения предмета

Наименование составных частей предмета	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	78	8
лекции	52	-
практические занятия	26	8
в том числе		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
Учебные занятия, в том числе:	-	-
лекции	-	-
практические занятия	8	8
Самостоятельная работа	-	-
Консультация	-	-
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы (2 семестр)	-	-
Всего	78	8

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Человек в обществе		36/-	
Общество как система	Содержание учебного материала	16/-	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ПК 2.1
	<u>Общество как система.</u> Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. <u>Общественные потребности и социальные институты.</u> Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение.	2/-	
	<u>Деятельность и ее структура.</u> Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека. Познавательная деятельность. <u>Познание мира.</u> Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.	4/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	<u>Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности.</u> Роль массовой коммуникации в современном обществе. Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия.	2/-	
Духовная культура	Духовная деятельность человека. <u>Духовные ценности российского общества.</u>	2/-	

Экономическая сфера общества	Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Наука.		
	Функции науки. <u>Возрастание роли науки в современном обществе</u> . Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. <u>Российская система образования</u> . Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. <u>Цифровые образовательные ресурсы</u> . Гражданственность. Патриотизм.	4/-	
	Профессионально-ориентированное содержание		
	<u>Религия, её роль в жизни общества и человека</u> . Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести. Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства. Особенности профессиональной деятельности в сфере науки, образования, искусства. В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов.	2/-	
	Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия. Мировая экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли.	4/-	
	Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит	2/-	

Социальная сфера общества	государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации.		
	Функционирование рынков. Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации.	2/-	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
	Заработная плата и стимулирование труда. Рынок труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов	2/2	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
	Практическое занятие. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества. Особенности профессиональной деятельности в экономической и финансовой сферах. Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации.	4/4	
	Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли.	2/-	
	Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе. Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной	4/-	

Политическая сфера общества	деятельности социолога, социального психолога.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям.	6/-	
	Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты.	2/-	
	Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим. Типология форм государства. Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения.	4/-	
	Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации. Политическая деятельность. Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе.	6/-	
Право	Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей. Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора.	6/-	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06
	Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации. Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность.	4/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Функции правоохранительных органов Российской Федерации. Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации.	6/-	

	Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени.		
	Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений с участием несовершеннолетних работников. Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения.	4/-	
Промежуточная аттестация Контрольная работа		2	
		78/8	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТА

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Обществознание», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте. Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Кресло	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа проектор с экраном или ЖК панель или магнитно-маркерная поверхность односторон-няя, размер не менее 100х150 см
6	Шкафы	Корпусная методическая мебель
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Автоматизированное место преподавателя	Компьютер с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сетиInternet; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8 "
2.	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для компьютера и ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов, стереосистема обладает неброским внешним видом и компактными геометрическими параметрами. Корпус компьютерных фронтальных колонок изготовлен из прочного пластика, на боковой части правого сателлита расположен регулятор уровня громкости. Питание стереосистемы осуществляется через адаптер 5V либо USB-коннектор компьютера, линейный аудиовход представлен в виде разъема minijack 3,5 мм.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы (таблицы, плакаты)	Из расчета на каждую группу курса - по 1 экземпляру
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 25 чел
3	Экранно-звуковые пособия	Презентации по основным разделам учебной дисциплины

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бердников, И. П. Обществознание : учебное пособие для СПО / И. П. Бердников. — 2-е изд. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 96 с. — ISBN 978-5-4488-1932-2, 978-5-4497-2812-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/138143>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Васильев, М. В. Обществознание : учебник для СПО / М. В. Васильев. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 375 с. — ISBN 978-5-4488-0901-9, 978-5-4497-0739-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/98514>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3.2.2. Дополнительные источники

1. Домашек, Е. В. Обществознание в схемах, терминах, таблицах / Е. В. Домашек. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. — 95 с. — ISBN 978-5-222-22191-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/59400>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Хуторской, В. Я. Обществознание. Термины и понятия : справочник для подготовки к ЕГЭ / В. Я. Хуторской. — Москва : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2014. — 64 с. — ISBN 978-5-19-010978-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/54645>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Результаты обучения (освоенные умения, освоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Личностные результаты:</i>	
ЛР 1. сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; ЛР 2. осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; ЛР 3. принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей, в том числе в сопоставлении с ситуациями, отражёнными в текстах литературных произведений, написанных на русском языке; ЛР 4. готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; ЛР 5. готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; ЛР 6. умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; ЛР 7. готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; ЛР 8. сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и	-

настоящее многонационального народа России;

ЛР 9. ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, боевым подвигам и трудовым достижениям народа, традициям народов России; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

ЛР 10. идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу;

ЛР 11. осознание духовных ценностей российского народа;

ЛР 12. сформированность нравственного сознания, норм этического поведения;

ЛР 13. способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР 14. осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ЛР 15. ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

ЛР 16. эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

ЛР 17. способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

ЛР 18. убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного, в том числе словесного, творчества;

ЛР 19. готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ по русскому языку;

ЛР 20. сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

ЛР 21. потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

ЛР 22. активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

ЛР 23. готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР 24. готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно осуществлять такую деятельность, в том числе в процессе изучения русского языка;

ЛР 25. интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе к деятельности филологов, журналистов, писателей; умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР 26. готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

ЛР 27. сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание

глобального характера экологических проблем; ЛР 28. планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; ЛР 29. активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их; ЛР 30. расширение опыта деятельности экологической направленности; ЛР 31. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; ЛР 32. совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; ЛР 33. осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять учебно-исследовательскую и проектную деятельность, в том числе по русскому языку, индивидуально и в группе.	
МР 1. самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; МР 2. устанавливать существенный признак или основание для сравнения, классификации и обобщения языковых единиц, языковых явлений и процессов, текстов различных функциональных разновидностей языка, функционально-смысловых типов, жанров; МР 3. определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МР 4. выявлять закономерности и противоречия языковых явлений, данных в наблюдении; МР 5. разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; МР 6. вносить коррективы в деятельность, оценивать риски и соответствие результатов целям; МР 7. координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия, в том числе при выполнении проектов по русскому языку; МР 8. развивать креативное мышление при решении жизненных проблем с учётом собственного речевого и читательского опыта. МР 9. владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, в том числе в контексте изучения учебного предмета "Русский язык", способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; МР 10. осуществлять различные виды деятельности по получению нового знания, в том числе по русскому языку; его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; МР 11. формировать научный тип мышления, владеть	Выполнение индивидуальных, творческих, контрольных и самостоятельных заданий; доклад; тестирование; эссе, контрольная работа; устный опрос, составление кластера, таблицы, решение задач.

научной, в том числе лингвистической, терминологией, общенаучными ключевыми понятиями и методами; МР 12. ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и разнообразных жизненных ситуациях; МР 13. выявлять и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу, задавать параметры и критерии её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений; МР 14. анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; МР 15. давать оценку новым ситуациям, приобретённому опыту; МР 16. уметь интегрировать знания из разных предметных областей; МР 17. уметь переносить знания в практическую область жизнедеятельности, освоенные средства и способы действия - в профессиональную среду; МР 18. выдвигать новые идеи, оригинальные подходы, предлагать альтернативные способы решения проблем. МР 19. владеть навыками получения информации, в том числе лингвистической, из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; МР 20. создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и её целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации (презентация, таблица, схема и другие); МР 21. оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; МР 22. использовать средства информационных и коммуникационных технологий при решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; МР 23. владеть навыками защиты личной информации, соблюдать требования информационной безопасности. МР 24. осуществлять коммуникацию во всех сферах жизни; МР 25. пользоваться невербальными средствами общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; МР 26. владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог; МР 27. развёрнуто, логично и корректно с точки зрения культуры речи излагать своё мнение, строить высказывание. МР 28. самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; МР 29. самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей	

и предпочтений; МР 30. расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; МР 31. делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за результаты выбора; МР 32. оценивать приобретённый опыт; МР 33. стремиться к формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знания; постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень. МР 34. давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; МР 35. владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их оснований и результатов; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; МР 36. оценивать риски и своевременно принимать решение по их снижению; МР 37. принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; МР 38. принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; МР 39. признавать своё право и право других на ошибку; МР 40. развивать способность видеть мир с позиции другого человека. МР 41. понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; МР 42. выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива; МР 43. принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по их достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; МР 44. оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; МР 45. предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; проявлять творческие способности и воображение, быть инициативным.	
ПРБ 1. сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку; ПРБ 2. совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объём устных	Выполнение индивидуальных, творческих, контрольных и самостоятельных заданий; доклад; тестирование; эссе, контрольная работа; устный опрос, составление кластера, таблицы, решение задач.

монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;

ПРб 3. сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов);

ПРб 4. совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);

ПРб 5. обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;

ПРб 6. сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;

ПРб 7. обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать

тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); ПРБ 8. обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте; ПРБ 9. совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ПК.2.1 Выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра	Выполнение индивидуальных, творческих, контрольных и самостоятельных заданий; доклад; тестирование; эссе, контрольная работа; устный опрос, составление кластера, таблицы, решение задач.

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.11 География
(индекс и название предмета)

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)
(для специальности)

г. Набережные Челны 2024 г.

Рабочая программа по учебному предмету
ОУП.11 География разработана на основе
федерального государственного
образовательного стандарта среднего
общего образования, федеральной
образовательной программы среднего
общего образования, федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования **15.02.10 Мехатроника и
робототехника (по отраслям)**

Разработчик:

Романова А.А., преподаватель
ГАПОУ «Камский государственный
автомеханический техникум имени Л.Б.
Васильева»

Кашаева Э.И., преподаватель
ГАПОУ «Камский государственный
автомеханический техникум имени Л.Б.
Васильева»

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	4
1.1 Цель и место предмета в структуре образовательной программы:.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения предмета:.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	12
2.1. Трудоемкость освоения предмета.....	12
2.2. Содержание предмета.....	13
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТА.....	22
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	22
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	22
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.11 ГЕОГРАФИЯ

1.1 Цель и место предмета в структуре образовательной программы:

Цель предмета ОУП.11 География: воспитание чувства патриотизма, взаимопонимания с другими народами, уважения культуры разных стран и регионов мира, ценностных ориентаций личности посредством ознакомления с важнейшими проблемами современности, с ролью России как составной части мирового сообщества; воспитание экологической культуры на основе приобретения знаний о взаимосвязи природы, населения и хозяйства на глобальном, региональном и локальном уровнях и формирование ценностного отношения к проблемам взаимодействия человека и общества; формирование системы географических знаний как компонента научной картины мира, завершение формирования основ географической культуры; развитие познавательных интересов, навыков самопознания, интеллектуальных и творческих способностей в процессе овладения комплексом географических знаний и умений, направленных на использование их в реальной действительности; приобретение опыта разнообразной деятельности, направленной на достижение целей устойчивого развития..

1.2. Планируемые результаты освоения предмета:

Освоение содержания учебного предмета География обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

гражданского воспитания:

ЛР 1. сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР 2. осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

ЛР 3. принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛР 4. готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

ЛР 5. готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;

ЛР 6. умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

ЛР 7. готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

патриотического воспитания:

ЛР 8. сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ЛР 9. ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

ЛР 10. идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

духовно-нравственного воспитания:

ЛР 11. осознание духовных ценностей российского народа;

ЛР 12. сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛР 13. способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР 14. осознание личного вклада в построение устойчивого будущего на основе формирования элементов географической и экологической культуры;

ЛР 15. ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

эстетического воспитания:

ЛР 16. эстетическое отношение к миру, включая эстетику природных и историко-культурных объектов родного края, своей страны, быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

ЛР 17. способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

ЛР 18. убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

ЛР 19. готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

ценности научного познания:

ЛР 20. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географических наук и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛР 21. совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира для применения различных источников географической информации в решении учебных и (или) практико-ориентированных задач;

ЛР 22. осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность в географических науках индивидуально и в группе;

ЛР 23. физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

ЛР 24. сформированность здорового и безопасного образа жизни, в том числе безопасного поведения в природной среде, ответственного отношения к своему здоровью;

ЛР 25. потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

ЛР 26. активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

трудового воспитания:

ЛР 27. готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛР 28. интерес к различным сферам профессиональной деятельности в области географических наук, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР 29. готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

экологического воспитания:

ЛР 30. сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем и географических особенностей их проявления;

ЛР 31. планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

ЛР 32. активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать, в том числе на основе применения географических знаний, неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать

их;

ЛР 33. расширение опыта деятельности экологической направленности.

метапредметных:

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

МР 1. самостоятельно формулировать и актуализировать проблемы, которые могут быть решены с использованием географических знаний, рассматривать их всесторонне;

МР 2. устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации географических объектов, процессов и явлений и обобщения;

МР 3. определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

МР 4. разрабатывать план решения географической задачи с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

МР 5. выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях с учетом предложенной географической задачи;

МР 6. вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

МР 7. координировать и выполнять работу при решении географических задач в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

МР 8. креативно мыслить при поиске путей решения жизненных проблем, имеющих географические аспекты.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

МР 9. владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических географических задач, применению различных методов познания природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;

МР 10.осуществлять различные виды деятельности по получению нового географического знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

МР 11.владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР 12.формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР 13.выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

МР 14.анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР 15.давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

МР 16.уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

МР 17.уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МР 18.выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

У обучающегося будут сформированы умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:

МР 19.выбирать и использовать различные источники географической информации, необходимые для изучения проблем, которые могут быть решены средствами географии, и поиска путей их решения, для анализа, систематизации и интерпретации информации различных видов и форм представления;

МР 20.выбирать оптимальную форму представления и визуализации информации с

учетом ее назначения (тексты, картосхемы, диаграммы и другие);

МР 21.оценивать достоверность информации;

МР 22.использовать средства информационных и коммуникационных технологий, в том числе государственную информационную систему, при решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МР 23.владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

У обучающегося будут сформированы умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

МР 24.владеть различными способами общения и взаимодействия;

МР 25.аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

МР 26.сопоставлять свои суждения по географическим вопросам с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, задавать вопросы по существу обсуждаемой темы;

МР 27.развернуто и логично излагать свою точку зрения по географическим аспектам различных вопросов с использованием языковых средств.

МР 28.125.5.2.5. У обучающегося будут сформированы умения совместной деятельности как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

МР 29.использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

МР 30.выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

МР 31.принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

МР 32.оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

МР 33.предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости.

У обучающегося будут сформированы умения самоорганизации как части регулятивных универсальных учебных действий:

МР 34.самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР 35.самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям;

МР 36.расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

МР 37.делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

МР 38.оценивать приобретенный опыт;

МР 39.способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

У обучающегося будут сформированы умения самоконтроля как части регулятивных универсальных учебных действий:

МР 40.давать оценку новым ситуациям, оценивать соответствие результатов целям;

МР 41.владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

МР 42.оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

МР 43.использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

МР 44.принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов

деятельности;

У обучающегося будет развиваться эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

МР 45.самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

МР 46.принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

МР 47.внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

МР 48.эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

МР 49.социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

У обучающегося будут сформированы следующие умения принятия себя и других людей как части регулятивных универсальных учебных действий:

МР 50.принимать себя, понимая свои недостатки и свое поведение;

МР 51.принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

МР 52.признавать свое право и право других людей на ошибки;

МР 53.развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

предметных:

ПРб 1.понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;

ПРб 2.освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;

ПРб 3.сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;

ПРб 4.владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

ПРб 5.сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать

обобщения и выводы по результатам наблюдения;

ПРб 6. сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;

ПРб 7. владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

ПРб 8. сформированность умений применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

ПРб 9. сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;

ПРб 10. сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем.

Выпускник, освоивший учебную дисциплину, должен обладать элементами общих и профессиональных компетенций:

Код и формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
	определять этапы решения задачи, составлять план действия,

	реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
	Знания:
	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
	оценивать практическую значимость результатов поиска
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
	Знания:
	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	приемы структурирования информации
	формат оформления результатов поиска информации
	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
	применять современную научную профессиональную терминологию
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
	определять источники достоверной правовой информации
	составлять различные правовые документы
	находить интересные проектные идеи, грамотно их

	формулировать и документировать
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
	Знания:
	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	современная научная и профессиональная терминология
	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
	правила разработки презентации
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	основные этапы разработки и реализации проекта
	Умения:
	организовывать работу коллектива и команды
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
	Знания:
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	психологические основы деятельности коллектива
	психологические особенности личности
	Умения:
	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
	проявлять толерантность в рабочем коллективе
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и	Знания:
	правила оформления документов
	правила построения устных сообщений
	особенности социального и культурного контекста
	Умения:
	проявлять гражданско-патриотическую позицию
	демонстрировать осознанное поведение
	описывать значимость своей специальности
	применять стандарты антикоррупционного поведения
	Знания:
	сущность гражданско-патриотической позиции
	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений

межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:
	соблюдать нормы экологической безопасности
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
	Знания:
	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	пути обеспечения ресурсосбережения
	принципы бережливого производства
	основные направления изменения климатических условий региона
	правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
	Знания:
	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	особенности произношения
	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Трудоемкость освоения предмета

Наименование составных частей предмета	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	46	4
лекции	16	4
практические занятия	30	-
в том числе		

Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
Учебные занятия, в том числе:	4	4
лекции	4	4
практические занятия	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультация	-	-
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы (2 семестр)	-	-
Всего	46	4

2.2. Содержание предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся (индивидуальный проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. География как наука			
Тема 1.1. Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы. Географическая культура	Содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Теоретическое обучение 1. Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, геоинформационные системы. Географические прогнозы как результат географических исследований. 2. Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий		
Раздел 2. Природопользование и геоэкология			
Тема 2.1. Географическая среда. Естественный и антропогенный ландшафты	Содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Теоретическое обучение 1. Географическая среда как геосистема; факторы, её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, её изменение во времени. Географическая и окружающая среда. 2. Естественный и антропогенный ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле		
	Практическое занятие	2	
№ 1. Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации			
Тема 2.2. Проблемы взаимодействия человека и природы	Содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Теоретическое обучение Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня		

	Мирового океана, загрязнение окружающей среды. «Климатические беженцы». Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических наук в их достижении. Особо охраняемые природные территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного природного и культурного наследия		ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Практическое занятие № 2. Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями и (или) глобальными изменениями климата и (или) загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения (исследования)	2	
Тема 2.3. Природные ресурсы и их виды	Содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Теоретическое обучение Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов, лесной фонд мира. Обезлесение, его причины и распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы		
	Практические занятия № 3. Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации. № 4. Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов	2	
Раздел 3. Современная политическая карта			
Тема 3.1. Политическая география и геополитика. Классификация и типология стран мира	Содержание учебного материала	1	ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Теоретическое обучение 1. Теоретические основы геополитики как науки. Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие.		

	Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Политико-географическое положение. Специфика России как евразийского и приарктического государства. 2. Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государств мира, унитарное и федеративное государственное устройство		
Раздел 4. Население мира			
Тема 4.1. Численность и воспроизводство населения. Состав и структура населения	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Теоретическое обучение 1. Численность населения мира и динамика её изменения. Теория демографического перехода. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая политика и её направления в странах различных типов воспроизводства населения. 2. Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы, особенности их размещения. Религиозный состав населения. Мировые и национальные религии, главные районы распространения. Население мира и глобализация. География культуры в системе географических наук. Современные цивилизации, географические рубежи цивилизации Запада и цивилизации Востока	1	
	Практические занятия	2	
	№ 5. Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран и регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся). № 6. Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения		
Тема 4.2. Размещение населения.	Содержание учебного материала		
	Теоретическое обучение 1. Географические особенности размещения населения и факторы, его	1	

Качество жизни населения	определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, её особенности в странах различных социально- экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы мира. 2. Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира		ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Практические занятия	4	
	№ 7. Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных. № 8. Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической информации		
Раздел 5. Мировое хозяйство			
Тема 5.1. Состав и структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Теоретическое обучение Мировое хозяйство: определение и состав. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда	1	
	Практическое занятие	2	
	№ 9. Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран		

Тема 5.2. Международная экономическая интеграция	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Международная экономическая интеграция. Крупнейшие международные отраслевые и региональные интеграционные группировки. Глобализация мировой экономики и её влияние на хозяйство стран разных социально-экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в мировой экономике	1	
Тема 5.3. География главных отраслей мирового хозяйства. Промышленность мира	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Теоретическое обучение	2/2	
	Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля. Топливо-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, «энергопереход». География отраслей топливной промышленности. Крупнейшие страны-производители, экспортёры и импортёры нефти, природного газа и угля. Организация стран-экспортёров нефти. Современные тенденции развития отрасли, изменяющие её географию, «сланцевая революция», «водородная» энергетика, «зелёная энергетика»		
	Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и её географические особенности. Быстрый рост производства электроэнергии с использованием возобновляемых источников энергии. Страны-лидеры по развитию «возобновляемой» энергетика. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая возобновляемые источники энергии. Роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике		
	Металлургия мира. Географические особенности сырьевой базы чёрной и цветной металлургии. Ведущие страны-производители и экспортёры стали, меди и алюминия. Современные тенденции развития отрасли. Влияние металлургии на окружающую среду. Место России в мировом производстве и экспорте чёрных и цветных металлов		
	Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники.		

	Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Ведущие страны-производители древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду		
	Сельское хозяйство. Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство. Растениеводство. География производства основных продовольственных культур. Ведущие экспортёры и импортёры. Роль России как одного из главных экспортёров зерновых культур. Животноводство. Ведущие экспортёры и импортёры продукции животноводства. Рыболовство и аквакультура: географические особенности. Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду		
	Сфера нематериального производства. Мировой транспорт. Роль разных видов транспорта в современном мире. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их развитие. География международных финансовых центров. Мировая торговля и туризм		
	Практические занятия № 10. Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объёмов и структуры производства электроэнергии в мире. № 11. Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира. № 12. Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли. № 13. Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты «Основные экспортёры и импортёры продовольствия»	4	
Раздел 6. Регионы и страны мира			
Тема 6.1.	Содержание учебного материала		ОК 01

Регионы мира. Зарубежная Европа	Теоретическое обучение Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира: Зарубежная Европа, Зарубежная Азия, Северная Америка, Латинская Америка, Африка, Австралия и Океания. Зарубежная Европа: состав (субрегионы Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона	1	ОК 02 ОК 03
	Практическое занятие	2	
	№ 14. Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов Зарубежной Европы с использованием источников географической информации (по выбору)		
Тема 6.2. Зарубежная Азия	Содержание учебного материала		
	Теоретическое обучение Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Китая, Индии, Ирана, Японии). Современные экономические отношения России со странами Зарубежной Азии (Китай, Индия, Турция, страны Центральной Азии)	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Практическое занятие	2	
	№ 15. Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции		
Тема 6.3. Америка	Практическое занятие		
	№ 16. Америка: состав (субрегионы: Северная Америка, Латинская Америка), общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства США и Канады, стран Латинской Америки, современные проблемы (на примере США, Канады,	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03

	Мексики, Бразилии) Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт		
Тема 6.4. Африка. Австралия и Океания	Содержание учебного материала		
	Теоретическое обучение Африка: состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно- ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Последствия колониализма в экономике Африки. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно- ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (на примере ЮАР, Египта, Алжира, Нигерии) Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта Океании: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Практическое занятие	2	
	№ 17. Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии		
Профессионально ориентированное содержание			
Тема 6.5. Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира	Практическое занятие	2/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	№ 18. Роль и место России в мировой политике, экономике, человеческом потенциале. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России. География отраслей международной специализации РФ. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России		
	Изменение направления международных экономических связей России в новых геоэкономических и геополитических условиях		
	Основное содержание		

Раздел 7. Глобальные проблемы человечества			ОК 01
Тема 7.1. Глобальные проблемы человечества	Содержание учебного материала		ОК 02
	Теоретическое обучение	1	ОК 03
	Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические. Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина её возникновения. Геоэкология – фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на человека и его экономику. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов. Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека. Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения. Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем		ОК 04
	Практическое занятие	2	ОК 05
	№ 19. Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении		ОК 06
Промежуточная аттестация в виде контрольной работы		1	ОК 07
Всего		46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТА

3.1. Материально-техническое обеспечение

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, атласов, карта мира, контурных карт и др.);
- дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, промежуточной аттестации и др.);
- информационно-коммуникационные средства; экранно-звуковые пособия; комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд кабинета. (учебники, учебно-методические комплекты (УМК) (в т.ч. и мультимедийные)). Библиотечный фонд кабинета может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, научной, научно-популярной и другой литературой по вопросам географического образования;
- технические средства обучения (персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; интерактивная доска, выход в локальную сеть);
- залы (библиотека, читальный зал с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. <https://profspo.ru/books/700111> География. 10-11 классы. Базовый уровень. ЭФУ, Максаковский В.П. ; Акционерное общество «Издательство Просвещение», 2022г.
2. <https://profspo.ru/books/132223> География. Экономическая и социальная география мира: 10-11 классы: базовый уровень, Бахчиева О.А.; издательство "Просвещение", 2022г.
3. <https://profspo.ru/books/132222> География: 10-11 классы: базовый уровень, Максаковский В.П.; издательство "Просвещение", 2023г.
4. <https://profspo.ru/fpu-books/700104> География: 10-11 классы: базовый уровень, Лопатников Д.Л., издательство «Просвещение», 2022г.
5. <https://profspo.ru/books/132225> География: 10-11 классы: базовый уровень, Кузнецов А.П., Ким Э.В.; издательство «Просвещение», 2022г.
6. <https://profspo.ru/books/107343> Географические информационные системы, Яроцкая Е.В., Матвеева А.В., Дьяченко А.А.; издательство:Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
личностных: гражданского воспитания: ЛР 1. сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; ЛР 2. осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; ЛР 3. принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; ЛР 4. готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; ЛР 5. готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; ЛР 6. умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; ЛР 7. готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: ЛР 8. сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ЛР 9. ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; ЛР 10. идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; духовно-нравственного воспитания: ЛР 11. осознание духовных ценностей российского народа; ЛР 12. сформированность нравственного сознания, этического поведения; ЛР 13. способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; ЛР 14. осознание личного вклада в построение устойчивого будущего на основе формирования элементов географической и экологической культуры; ЛР 15. ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; эстетического воспитания: ЛР 16. эстетическое отношение к миру, включая эстетику природных и историко-культурных объектов родного края, своей	-

страны, быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; ЛР 17. способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; ЛР 18. убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; ЛР 19. готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; ценности научного познания: ЛР 20. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географических наук и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; ЛР 21. совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира для применения различных источников географической информации в решении учебных и (или) практико-ориентированных задач; ЛР 22. осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность в географических науках индивидуально и в группе; ЛР 23. физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия: ЛР 24. сформированность здорового и безопасного образа жизни, в том числе безопасного поведения в природной среде, ответственного отношения к своему здоровью; ЛР 25. потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; ЛР 26. активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; трудового воспитания: ЛР 27. готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; ЛР 28. интерес к различным сферам профессиональной деятельности в области географических наук, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; ЛР 29. готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; экологического воспитания: ЛР 30. сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем и географических особенностей их проявления; ЛР 31. планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;	

ЛР 32. активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать, в том числе на основе применения географических знаний, неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; ЛР 33. расширение опыта деятельности экологической направленности.	
метапредметных: У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий: МР 1. самостоятельно формулировать и актуализировать проблемы, которые могут быть решены с использованием географических знаний, рассматривать их всесторонне; МР 2. устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации географических объектов, процессов и явлений и обобщения; МР 3. определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МР 4. разрабатывать план решения географической задачи с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; МР 5. выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях с учетом предложенной географической задачи; МР 6. вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; МР 7. координировать и выполнять работу при решении географических задач в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; МР 8. креативно мыслить при поиске путей решения жизненных проблем, имеющих географические аспекты. У обучающегося будут сформированы следующие базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий: МР 9. владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических географических задач, применению различных методов познания природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений; МР 10. осуществлять различные виды деятельности по получению нового географического знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; МР 11. владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; МР 12. формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; МР 13. выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; МР 14. анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; МР 15. давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; МР 16. уметь переносить знания в познавательную и практическую	тестирование кейс задания географический диктант устный опрос фронтальный письменный опрос эссе, доклады, рефераты оценка составленных презентаций по темам раздела оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт контрольная работа оценка самостоятельно выполненных заданий контрольная работа

области жизнедеятельности; МР 17. уметь интегрировать знания из разных предметных областей; МР 18. выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения. У обучающегося будут сформированы умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий: МР 19. выбирать и использовать различные источники географической информации, необходимые для изучения проблем, которые могут быть решены средствами географии, и поиска путей их решения, для анализа, систематизации и интерпретации информации различных видов и форм представления; МР 20. выбирать оптимальную форму представления и визуализации информации с учетом ее назначения (тексты, картосхемы, диаграммы и другие); МР 21. оценивать достоверность информации; МР 22. использовать средства информационных и коммуникационных технологий, в том числе государственную информационную систему, при решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; МР 23. владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. У обучающегося будут сформированы умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий: МР 24. владеть различными способами общения и взаимодействия; МР 25. аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; МР 26. сопоставлять свои суждения по географическим вопросам с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, задавать вопросы по существу обсуждаемой темы; МР 27. развернуто и логично излагать свою точку зрения по географическим аспектам различных вопросов с использованием языковых средств. МР 28. 125.5.2.5. У обучающегося будут сформированы умения совместной деятельности как часть коммуникативных универсальных учебных действий: МР 29. использовать преимущества командной и индивидуальной работы; МР 30. выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; МР 31. принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; МР 32. оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; МР 33. предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости. У обучающегося будут сформированы умения самоорганизации как части регулятивных универсальных учебных действий: МР 34. самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;	

МР 35. самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; МР 36. расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; МР 37. делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; МР 38. оценивать приобретенный опыт; МР 39. способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень. У обучающегося будут сформированы умения самоконтроля как части регулятивных универсальных учебных действий: МР 40. давать оценку новым ситуациям, оценивать соответствие результатов целям; МР 41. владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; МР 42. оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; МР 43. использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; МР 44. принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; У обучающегося будет развиваться эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: МР 45. самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; МР 46. принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; МР 47. внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; МР 48. эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; МР 49. социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты. У обучающегося будут сформированы следующие умения принятия себя и других людей как части регулятивных универсальных учебных действий: МР 50. принимать себя, понимая свои недостатки и свое поведение; МР 51. принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; МР 52. признавать свое право и право других людей на ошибки; МР 53. развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	
предметных: ПРБ 1. понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в	тестирование кейс задания географический диктант устный опрос фронтальный письменный опрос эссе, доклады, рефераты

достижении целей устойчивого развития; ПРб 2. освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; ПРб 3. сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; ПРб 4. владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 5. сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; ПРб 6. сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач; ПРб 7. владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для	оценка составленных презентаций по темам раздела оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт контрольная работа оценка самостоятельно выполненных заданий контрольная работа

изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРБ 8. сформированность умений применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРБ 9. сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; ПРБ 10. сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	тестирование кейс задания географический диктант устный опрос фронтальный письменный опрос эссе, доклады, рефераты оценка составленных презентаций по темам раздела оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт контрольная работа оценка самостоятельно выполненных заданий контрольная работа

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУП.12 Физическая культура
(индекс и название дисциплины)

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)
(для специальности)

г. Набережные Челны 2024 г.

Рабочая программа по учебной дисциплине ОУП.12 Физическая культура составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, федеральной образовательной программы среднего общего образования, федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Разработчики:

Солдатов А. В. преподаватель ГАПОУ «Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	4
1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения предмета.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	9
2.1. Трудоемкость освоения предмета.....	9
2.2. Содержание предмета.....	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТА.....	15
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	15
3.2. Информационное обеспечение реализации программы.....	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА.....	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.12 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей: формирование разносторонней, физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста.

Дисциплина ОУП.12 Физическая культура включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения предмета

Освоение содержания учебной дисциплины ОУП.12 Физическая культура обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

1) гражданского воспитания:

ЛР 1. сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР 2. осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

ЛР 3. принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛР 4. готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

ЛР 5. готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

ЛР 6. умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

ЛР 7. готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2) патриотического воспитания:

ЛР 8. сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ЛР 9. ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

ЛР 10. идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

3) духовно-нравственного воспитания:

ЛР 11. осознание духовных ценностей российского народа;

ЛР 12. сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛР 13. способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР 14. осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ЛР 15. ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4) эстетического воспитания:

ЛР 16. эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

ЛР 17. способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

ЛР 18. убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

ЛР 19. готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

5) физического воспитания:

ЛР 20. сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

ЛР 21. потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

ЛР 22. активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

6) трудового воспитания:

ЛР 23. готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР 24. готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛР 25. интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР 26. готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания:

ЛР 27. сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

ЛР 28. планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

ЛР 29. активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

ЛР 30. умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

ЛР 31. расширение опыта деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

ЛР 32. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛР 33. совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

ЛР 34. осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

метапредметных:

1. У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

МР 1. самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

МР 2. устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

МР 3. определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их

достижения;

МР 4. выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

МР 5. вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

МР 6. развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

2. У обучающегося будут сформированы следующие базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

МР 7. владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

МР 8. способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР 9. овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

МР 10. формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР 11. ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР 12. выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

МР 13. анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР 14. давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

МР 15. разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

МР 16. осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

МР 17. уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

МР 18. уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МР 19. выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

МР 20. ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

3. У обучающегося будут сформированы умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:

МР 21. владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

МР 22. создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

МР 23. оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

МР 24. использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МР 25. владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

4. Овладение универсальными коммуникативными действиями:

а) общение:

МР 26. осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

МР 27. распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

МР 28. владеть различными способами общения и взаимодействия;

МР 29. аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

МР 30. развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность:

МР 31. понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

МР 32. выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;

МР 33. принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной: работы;

МР 34. оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

МР 35. предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

МР 36. координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

МР 37. осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

5. Овладение универсальными регулятивными действиями:

а) самоорганизация:

МР 38. самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР 39. самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР 40. давать оценку новым ситуациям;

МР 41. расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

МР 42. делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

МР 43. оценивать приобретенный опыт;

МР 44. способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль:

МР 45. давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

МР 46. владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

МР 47. использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

МР 48. уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

МР 49. самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

МР 50. саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

МР 51. внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

МР 52. эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

МР 53. социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

г) принятие себя и других людей:

МР 54. принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

МР 55. принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

МР 56. признавать свое право и право других людей на ошибки;

МР 57. развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

предметных:

ПРб 1. умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО)

ПРб 2. владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

ПРб 3. владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;

ПРб 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

ПРб 5. владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;

ПРб 6. положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости).

Выпускник, освоивший учебную дисциплину ОУП.12 Физическая культура, должен обладать элементами общих и профессиональных компетенций:

Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения
	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Трудоемкость освоения предмета

Наименование составных частей предмета	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	124	12
лекции	2	-
практические занятия	122	12
в том числе Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
Учебные занятия, в том числе:	12	12
лекции	-	-
практические занятия	12	12
Самостоятельная работа	-	-
Консультация	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (2 семестр)	2	-
Всего	124	12

2.2. Содержание предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся (индивидуальный проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций
1	2	3	4
I семестр 1 курс			
Раздел 1. Футбол			
Тема 1.1. Техника игры. Индивидуальные действия игроков.	Содержание учебного материала	10/-	ОК 4, ОК 6, ОК 08
	1. Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации. Медицинский осмотр учащихся как необходимое условие для организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой. Контроль текущего состояния организма с помощью пробы Руфье, характеристика способов применения и критериев оценивания. Оперативный контроль в системе самостоятельных занятий, цель и задачи контроля, способы организации и проведения измерительных процедур. Дневник самоконтроля.	2 /-	
	Практические занятия	8/-	
	2. Техника овладения приема мяча на месте, в движении. Учебная игра.		
	3. Техника вбрасывания, ловля мяча, подкат, выполнение углового удара, штрафного. Учебная игра.	2/-	
	4. Закрепление правил игры. Учебная игра по правилам. Калейдоскоп добрых дел: “ Спешите делать добро” - субботник в парке.	2/-	ОК 4, ОК 6, ОК 08
	Профессионально-ориентированное содержание	4/4	
	5. Формирование профессионально значимых физических качеств.		
Раздел 2. Баскетбол			
Тема 2.1. Техника игры. Индивидуальные действия игроков.	Практические занятия	6/-	ОК 4, ОК 6, ОК 08
	6. Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо с 2х шагов. Вбрасывание мяча. Овладения мячом при «спорном мяче». Учебная	2/-	

	игра.		
	7. Выполнение правил 3-8-24 секунды в условиях игры. Учебная игра.	2/-	
	8. Техника выполнения штрафного броска. Учебная игра.	2/-	
Раздел 3. Волейбол			
Тема 3.1. Техника игры. Индивидуальные действия игроков.	Практические занятия	8/-	ОК 4, ОК 6, ОК 08
	9. Основная стойка волейболиста. Атакующий удар (с места и в движении). Отработка действий: стойки и перемещения по площадке. Блокирование. Учебная игра.	2/-	
	10. Техника подачи мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Учебная игра.	2/-	
	11. Прием и передача мяча сверху и снизу двумя руками над собой и в парах. Вредные привычки и как с ними бороться” дискуссия.	2/-	
	Профессионально-ориентированное содержание	2/2	ОК 4, ОК 6, ОК 08
	12. Техника выполнения упражнений с предметами и без предметов.		
Раздел 4. Гимнастика			
Тема 4.1. Специальная физическая подготовка.	Практические занятия	6/-	ОК 4, ОК 6, ОК 08
	13. Комплекс упражнений для развития силовых способностей	2/-	
	14. Комплекс упражнений для развития выносливости (круговая тренировка).	2/-	
	Профессионально-ориентированное содержание	2/2	ОК 4, ОК 6, ОК 08
	16. Специальные упражнения для развития основных мышечных групп.		
	Промежуточная аттестация в форме: зачет	2/-	
II семестр 1 курс			
Раздел 5. Лыжная подготовка			
Тема 5.1. Одновременные бесшажный, одношажные ходы.	Практические занятия	6/-	ОК 4, ОК 6, ОК 08
	1. Техника попеременного лыжного хода.	2/-	
	2. Передвижение по пересеченной местности.	2/-	
	3. Техника поворотов, торможения, спусков, подъёмов.	2/-	
Тема 5.2. Одновременные двухшажный, классический ход.	Практические занятия	6/-	ОК 4, ОК 6, ОК 08
	4. Техника передвижения по прямой, техника передвижения по повороту.	2/-	
	5. Техника разгона, торможения. Техника финиширования.	2/-	
	6. Кроссовая подготовка. Бег по стадиону до 5 км	2/-	
Тема 5.3. Полукопьевый и коньковый ход.	Практические занятия	8/-	ОК 4, ОК 6, ОК 08
	7. Техника подъема коньковым ходом.	2/-	
	8. Техника спуска и скольжения с малых гор.	2/-	
	9. Прохождение дистанций 3 км (девушки), до 5 км (юноши) на лыжах.	2/-	

			ОК 4, ОК 6, ОК 08
	Профессионально-ориентированное содержание 10. Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально-прикладной физической культуры в режиме дня специалиста.	2/2	
Раздел 6. Футбол			
Тема 6.1. Групповые взаимодействия в нападении.	Практические занятия	4/-	ОК 4, ОК 6, ОК 08
	11. Техника передачи в движений в 3х, 4х, 5х. Учебная игра.	2/-	
	12. Техника длинной передачи. Учебная ига в футбол. “ Скажите наркотикам нет!”- беседа . спортивные игры.	2/-	
Тема 6.2. Тактические действия игроков в защите.	Практические занятия	4/-	
	13. Тактика нападения. Позиционная игра. Учебная игра.	2/-	
	14. Тактика защиты против 1го, 2х, 3х нападающих. Учебная игра.	2/-	
Раздел 7. Баскетбол			
Тема 7.1. Групповые взаимодействия в нападении.	Практические занятия	8/-	ОК 4, ОК 6, ОК 08
	15. Техника выполнения ведения мяча, передач и бросков в колонне и по кругу после перемещений. Учебная игра.	2/-	
	16. Учебная игра в баскетбол. Калейдоскоп добрых дел: “ Спешите делать добро” - субботник в парке.	2/-	
	17. Обучение командным действиям в нападении с мячом и без мяча. Учебная игра.	2/-	
	18. Упражнение культурно-этнической направленности, татарская народная игра «В узелок» (Тоенчек уены).	2/-	
Тема 7.2. Групповые взаимодействия в защите.	Практические занятия	4/-	
	19. Техника перемещение в стойке защитника. Учебная игра.	2/-	
	20. Тактика индивидуального и зонного прессинга. Учебная игра.	2/-	
Раздел 8. Волейбол			
Тема 8.1. Техника игры.	Практические занятия	8/-	ОК 4, ОК 6, ОК 08
	21. Закрепление всех видов подач. Учебная игра.	2/-	
	22. Закрепление и отработка приема мяча снизу и сверху. Учебная игра.	2/-	
	23. Тактические действия в нападении. Игра в парах. Учебная игра.	2/-	
	24. Тактические действия в защите. Игра в волейбол по правилам. Учебная игра.	2/-	
Раздел 9. Легкая атлетика			
Тема 9.1 Легкая атлетика	Практические занятия	14/-	ОК 4, ОК 6, ОК 08
	25. Техника бега с низкого старта. Финиширование. Выполнение контрольного норматива: бег 60 метров, 100 метров на время.	4/-	

	26. Выполнение контрольного норматива 2000 м. – девушки, 3000 м. – юноши.	2/-	
	27. Техника выполнения прыжка в длину с места толчком двумя ногами (см). Контрольный норматив.	2/-	
	28. Техники метания гранаты. (500 г. девушки), (700 г. юноши). Контрольный норматив.	2/-	
	29. Совершенствование техники эстафетного бега (4 *100 м, 4*400 м; бега по прямой с различной скоростью)	2/-	
	30. Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики.	2/-	
Раздел 10. Плавание			
Тема 10.1. Техника и способы плавания.	Практические занятия	8/-	ОК 4, ОК 6, ОК 08
	31. Освоение и совершенствование техники спортивных способов плавания (кроль на груди, на спине; брасс).	2/-	
	32. Освоение и совершенствование техники стартов и поворотов.	2/-	
	33. Освоение прикладных способов плавания, способов транспортировки утопающего.	2/-	
	34. Развитие физических способностей средствами плавания. Подвижные игры и эстафеты с элементами плавания.	2/-	
Раздел 11. Атлетические единоборства			
Тема 11.1. Атлетические единоборства	Практические занятия	12/-	ОК 4, ОК 6, ОК 08
	35. Техника безопасности при занятиях. Специально-подготовительные упражнений для техники самозащиты.	2/-	
	36. Освоение/совершенствование приемов атлетических единоборств (самостраховка, стойки, захваты, броски, безопасное падение, освобождения от захватов, уход с линии атаки).	4/-	
	37. Силовые упражнения и единоборства в парах.	4/-	
	Профессионально-ориентированное содержание	2/2	ОК 4, ОК 6, ОК 08
	38. Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий для различных групп труда.		
Раздел 12. Бадминтон			
	Практические занятия	8/-	ОК 4, ОК 6,

Тема 12.1. Бадминтон	39. Техника безопасности при игре в бадминтон. Правила игры. Подставки, плоские удары, укороты и подачи.	4/-	ОК 08
	40. Упражнения и игра в парах. Игра «Солнышко».	4/-	
	Промежуточная аттестация в форме: дифференцированный зачет	2/-	
Всего		124/-	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины ОУП.12 Физическая культура

Предусмотрено: спортивный зал, кроссовая трасса, открытая площадка широкого профиля, лыжная трасса, плавательный бассейн, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины.

Оборудование спортивного зала для занятий физической культурой:

- гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брусья), маты гимнастические, канат для перетягивания, скакалки, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные), гири 16кг, доска для плавания, ласты, секундомеры и др.;
- кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, волейбольные мячи, ворота для мини-футбола, сетки для ворот мини-футбольных, рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры, мячи для мини-футбола и др.

Открытая площадка широкого профиля: турник уличный, брусья уличные и другие тренажёры на различные группы мышц, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, конусы, стартовые флажки или флажки красные и белые, палочки эстафетные, нагрудные номера, манишки.

Технические средства обучения: доступ в Интернет, экранно- звуковое оборудование.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Лях В. И., Физическая культура. 10-11 классы. Базовый уровень. ЭФУ, Просвещение, 2022. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/fpu-books/700247>
2. Матвеев А. П., Физическая культура. 10-11 классы. Базовый уровень. ЭФУ, Просвещение, 2022. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/fpu-books/700248>
3. Матвеев А.П., Палехова Е.С., Физическая культура. 10-11 классы. Базовый уровень. ЭФУ, Просвещение, 2022. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/fpu-books/700041>
4. Погадаев Г.И., под ред. Акинфеева И., Физическая культура. Футбол для всех. 10-11 классы. Базовый уровень. ЭФУ, Просвещение, 2021. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/fpu-books/700207>
5. Погадаев Г.И., Физическая культура. 10-11 классы. Базовый уровень. ЭФУ, Просвещение, 2022. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/fpu-books/700206>

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Развитие двигательных качеств у студентов на занятиях по физической

культуре [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Гриднев, Е.В. Щигорева, Е.В. Голякова, А.Е. Лукьянова, В.П. Шибкова. – Тамбов : Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2020. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Системные требования: ПК не ниже класса Pentium II ; CD-ROM-дисковод; 32,0 Mb ; RAM ; Windows 95/98/XP ; мышь. – Загл. с экрана. ISBN 978-5-8265-2196-0. <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/115740>

2. Гигиена физической культуры и спорта [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Сост. С. Ю. Махов – Орел: МАБИН, 2020. – 84 с. <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/95397>

3. Физическая культура. Футбол: учебное пособие / А. П. Зайцев. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2022. – 130 с. ISBN 978-5-7782-4673-7 <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/126641>

4. Птушкин, А. С. Самостоятельная подготовка студентов к выполнению норм комплекса ГТО : учебно-методическое пособие / А. С. Птушкин, С. И. Григорович. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2020. <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/117112>

5. Лебедихина, Т. М. Гимнастика: теория и методика преподавания : учебное пособие для СПО / Т. М. Лебедихина. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2021. — 110 с. — ISBN 978-5-4488-1120-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/104898>

6. Сидоров, Д. Г. Технические приемы владения мячом в баскетболе : учебно-методическое пособие / Д. Г. Сидоров, А. В. Погодин, В. М. Шукин. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2022. — 61 с. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/123428>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ

ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
личностных: 1) гражданского воспитания: ЛР 1. сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; ЛР 2. осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; ЛР3. принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; ЛР 4. готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; ЛР 5. готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; ЛР 6. умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; ЛР 7. готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; 2) патриотического воспитания: ЛР 8. сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ЛР 9. ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; ЛР 10. идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; 3) духовно-нравственного воспитания: ЛР 11. осознание духовных ценностей российского народа; ЛР 12. сформированность нравственного сознания, этического поведения; ЛР 13. способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; ЛР 14. осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;	-

ЛР 15. ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4) эстетического воспитания:

ЛР 16. эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

ЛР 17. способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

ЛР 18. убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

ЛР 19. готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

5) физического воспитания:

ЛР 20. сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

ЛР 21. потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

ЛР 22. активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

6) трудового воспитания:

ЛР 23. готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР 24. готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛР 25. интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР 26. готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания:

ЛР 27. сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

ЛР 28. планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей

устойчивого развития человечества; ЛР 29. активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; ЛР 30. умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; ЛР 31. расширение опыта деятельности экологической направленности; 8) ценности научного познания: ЛР 32. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; ЛР 33. совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; ЛР 34. осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.	
метапредметных: МР 1. самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; МР 2. устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; МР 3. определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МР 4. выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; МР 5. вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; МР 6. развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; 2. У обучающегося будут сформированы следующие базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий: МР 7. владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; МР 8 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; МР 9. овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных	- уровень овладения теоретическими и методическими знаниями, практическими умениями и навыками; - составление и выполнение комплексов утренней гимнастики, комплексов упражнений различной направленности; - подготовка и защита докладов по темам разделов; - оценка знаний техники безопасности по каждому из разделов дисциплины, соблюдение правил т/б в процессе самостоятельных занятий - применение знаний в процессе выполнения физических упражнений. - опрос, написание рефератов;

учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

МР 10. формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР 11. ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР 12. выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

МР 13. анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР 14. давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

МР 15. разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

МР 16. осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

МР 17. уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

МР 18. уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МР 19. выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

МР 20. ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

3. У обучающегося будут сформированы умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:

МР 21. владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

МР 22. создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

МР 23. оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

МР 24. использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и

организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МР 25. владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

4. Овладение универсальными коммуникативными действиями:

а) общение:

МР 26. осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

МР 27. распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

МР 28. владеть различными способами общения и взаимодействия;

МР 29. аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

МР 30. развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность:

МР 31. понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

МР 32. выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;

МР 33. принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной: работы;

МР 34. оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

МР 35. предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

МР 36. координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

МР 37. осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

5. Овладение универсальными регулятивными действиями:

а) самоорганизация:

МР 38. самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных

ситуациях;

МР 39. самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР 40. давать оценку новым ситуациям;

МР 41. расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

МР 42. делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

МР 43. оценивать приобретенный опыт;

МР 44. способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль:

МР 45. давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

МР 46. владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

МР 47. использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

МР 48. уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

МР 49. самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

МР 50. саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

МР 51. внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

МР 52. эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

МР 53. социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

г) принятие себя и других людей:

МР 54. принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

МР 55. принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; МР 56. признавать свое право и право других людей на ошибки; МР 57. развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	
предметных: ПРб 1. умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО) ПРб 2. владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; ПРб 3. владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; ПРб 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; ПРб 5. владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; ПРб 6. положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости).	- в проведении части учебного занятия (ОРУ); - составление и выполнение комплексов утренней гимнастики; - составление комплексов упражнений различной направленности; - выполнение индивидуальных заданий (устный опрос, реферативная деятельность, презентация, анализ результатов своей практической деятельности) - сдача контрольных нормативов; - сдача норм ГТО; - оценка практических умений <i>лёгкая атлетика:</i> - оценка техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе занятий): бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину; - оценка выполнения самостоятельной работы обучающихся; <i>спортивные игры:</i> - контрольные нормативы по базовым элементам техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, жонглирование); - проведение контрольных соревнований по спортивным играм; - оценка технико-тактических действий студентов; - оценка выполнения студентом функций судьи; - оценка выполнения самостоятельной работы обучающихся; <i>лыжная подготовка:</i> - оценка техники передвижения на лыжах различными ходами, техники выполнения поворотов, торможения, спусков и подъемов; <i>кроссовая подготовка:</i> - пробегание дистанции от 1-5 км без учёта времени; - оценка уровня развития физических качеств студентов - тестирование в контрольных точках; <i>плавание:</i> - оценка техники выполнения двигательных действий;

	<i>гимнастика:</i> - оценка техники выполнения двигательных действий
Элементы общих компетенций	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Текущий контроль Промежуточная аттестация
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Текущий контроль Промежуточная аттестация
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Текущий контроль: -контрольные нормативы -методико-практические работы -практические занятия. Промежуточный контроль: Дифференцированный зачет

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.13 Основы безопасности и защиты Родины
(индекс и название предмета)

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)
(для специальности)

г. Набережные Челны 2024 г.

Рабочая программа учебного предмета
ОУП.13 Основы безопасности и защиты
Родины разработана на основе федерального
государственного образовательного стандарта
среднего общего образования, федеральной
образовательной программы среднего общего
образования, федерального государственного
образовательного стандарта среднего
профессионального образования **15.02.10**
Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Разработчик:

Булашова М.П.,
преподаватель ГАПОУ
«КГАМТ им. Л.Б.
Васильева»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	4
1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения предмета.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	10
2.1. Трудоемкость освоения предмета.....	10
2.2. Содержание предмета.....	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТА.....	17
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	17
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА.....	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.13 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ

1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы

Изучение предмета ОУП.13 Основы безопасности и защиты Родины направлено на достижение следующих целей:

- овладение основами военной подготовки и формирование у обучающихся базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности в соответствии с современными потребностями личности, общества и государства, что предполагает:

- способность применять принципы и правила безопасного поведения в повседневной жизни на основе понимания необходимости ведения здорового образа жизни, причин и механизмов возникновения и развития различных опасных и чрезвычайных ситуаций, готовности к применению необходимых средств и действиям при возникновении чрезвычайных ситуаций;

- сформированность ценностей, овладение знаниями и умениями, которые обеспечивают готовность к военной службе, исполнению долга по защите Отечества;

- сформированность активной жизненной позиции, осознанное понимание значимости личного и группового безопасного поведения в интересах благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства;

- знание и понимание роли личности, общества и государства в решении задач обеспечения национальной безопасности и защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Дисциплина ОУП.13 Основы безопасности и защиты Родины включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения предмета

Освоение содержания учебного предмета Основы безопасности и защиты Родины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

1) гражданское воспитание:

ЛР 1. сформированность активной гражданской позиции обучающегося, готового и способного применять принципы и правила безопасного поведения в течение всей жизни;

ЛР 2. уважение закона и правопорядка, осознание своих прав, обязанностей и ответственности в области защиты населения и территории Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций и в других областях, связанных с безопасностью жизнедеятельности;

ЛР 3. сформированность базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности как основы для благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства;

ЛР 4. готовность противостоять идеологии экстремизма и терроризма, национализма и ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

ЛР 5. готовность к взаимодействию с обществом и государством в обеспечении безопасности жизни и здоровья населения;

ЛР 6. готовность к участию в деятельности государственных социальных организаций и институтов гражданского общества в области обеспечения комплексной безопасности личности, общества и государства;

2) патриотическое воспитание:

ЛР 7. сформированность российской гражданской идентичности, уважения к своему народу, памяти защитников Родины и боевым подвигам Героев Отечества, гордости за свою Родину и Вооружённые Силы Российской Федерации, прошлое и настоящее многонационального народа России, российской армии и флота;

ЛР 8. ценностное отношение к государственным и военным символам, историческому и природному наследию, дням воинской славы, боевым традициям Вооружённых Сил

Российской Федерации, достижениям государства в области обеспечения безопасности жизни и здоровья людей;

ЛР 9. сформированность чувства ответственности перед Родиной, идейная убежденность и готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

3) духовно-нравственное воспитание:

ЛР 10. осознание духовных ценностей русского народа и русского воинства;

ЛР 11. сформированность ценности безопасного поведения, осознанного и ответственного отношения к личной безопасности, безопасности других людей, общества и государства;

ЛР 12. способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, готовность реализовать риск-ориентированное поведение, самостоятельно и ответственно действовать в различных условиях жизнедеятельности по снижению риска возникновения опасных ситуаций, перерастания их в чрезвычайные ситуации, смягчению их последствий;

ЛР 13. ответственное отношение к своим родителям, старшему поколению, семье, культуре и традициям народов России, принятие идей волонтерства и добровольчества;

4) эстетическое воспитание:

ЛР 14. эстетическое отношение к миру в сочетании с культурой безопасности жизнедеятельности;

ЛР 15. понимание взаимозависимости успешности и полноценного развития и безопасного поведения в повседневной жизни;

5) ценности научного познания:

ЛР 16. сформированность мировоззрения, соответствующего текущему уровню развития общей теории безопасности, современных представлений о безопасности в технических, естественно-научных, общественных, гуманитарных областях знаний, современной концепции культуры безопасности жизнедеятельности;

ЛР 17. понимание научно-практических основ учебного предмета ОБЗР, осознание его значения для безопасной и продуктивной жизнедеятельности человека, общества и государства;

ЛР 18. способность применять научные знания для реализации принципов безопасного поведения (способность предвидеть, по возможности избегать, безопасно действовать в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях);

6) физическое воспитание:

ЛР 19. осознание ценности жизни, сформированность ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих;

ЛР 20. знание приёмов оказания первой помощи и готовность применять их в случае необходимости;

ЛР 21. потребность в регулярном ведении здорового образа жизни;

ЛР 22. осознание последствий и активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

7) трудовое воспитание:

ЛР 23. готовность к труду, осознание значимости трудовой деятельности для развития личности, общества и государства, обеспечения национальной безопасности;

ЛР 24. готовность к осознанному и ответственному соблюдению требований безопасности в процессе трудовой деятельности;

ЛР 25. интерес к различным сферам профессиональной деятельности, включая военно-профессиональную деятельность;

ЛР 26. готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

8) экологическое воспитание:

ЛР 27. сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной среды, осознание глобального характера экологических проблем, их роли в обеспечении безопасности личности, общества и

государства;

ЛР 28. планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе соблюдения экологической грамотности и разумного природопользования;

ЛР 29. активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

ЛР 30. расширение представлений о деятельности экологической направленности.

метапредметных:

1. У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

МР 1. самостоятельно определять актуальные проблемные вопросы безопасности личности, общества и государства, обосновывать их приоритет и всесторонне анализировать, разрабатывать алгоритмы их возможного решения в различных ситуациях;

МР 2. устанавливать существенный признак или основания для обобщения, сравнения и классификации событий и явлений в области безопасности жизнедеятельности, выявлять их закономерности и противоречия;

МР 3. определять цели действий применительно к заданной (смоделированной) ситуации, выбирать способы их достижения с учётом самостоятельно выделенных критериев в парадигме безопасной жизнедеятельности, оценивать риски возможных последствий для реализации риск-ориентированного поведения;

МР 4. моделировать объекты (события, явления) в области безопасности личности, общества и государства, анализировать их различные состояния для решения познавательных задач, переносить приобретённые знания в повседневную жизнь;

МР 5. планировать и осуществлять учебные действия в условиях дефицита информации, необходимой для решения стоящей задачи;

МР 6. развивать творческое мышление при решении ситуационных задач.

2. У обучающегося будут сформированы следующие базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

МР 7. владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами в области безопасности жизнедеятельности;

МР 8. осуществлять различные виды деятельности по приобретению нового знания, его преобразованию и применению для решения различных учебных задач, в том числе при разработке и защите проектных работ;

МР 9. анализировать содержание вопросов и заданий и выдвигать новые идеи, самостоятельно выбирать оптимальный способ решения задач с учётом установленных (обоснованных) критериев;

МР 10. раскрывать проблемные вопросы, отражающие несоответствие между реальным (заданным) и наиболее благоприятным состоянием объекта (явления) в повседневной жизни;

МР 11. критически оценивать полученные в ходе решения учебных задач результаты, обосновывать предложения по их корректировке в новых условиях;

МР 12. характеризовать приобретённые знания и навыки, оценивать возможность их реализации в реальных ситуациях;

МР 13. использовать знания других предметных областей для решения учебных задач в области безопасности жизнедеятельности; переносить приобретённые знания и навыки в повседневную жизнь.

3. У обучающегося будут сформированы умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:

МР 14. владеть навыками самостоятельного поиска, сбора, обобщения и анализа различных видов информации из источников разных типов при обеспечении условий информационной безопасности личности;

МР 15. создавать информационные блоки в различных форматах с учётом характера

решаемой учебной задачи; самостоятельно выбирать оптимальную форму их представления;

МР 16. оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

МР 17. владеть навыками по предотвращению рисков, профилактике угроз и защите от опасностей цифровой среды;

МР 18. использовать средства информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе с соблюдением требований эргономики, техники безопасности и гигиены.

4. У обучающегося будут сформированы умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

МР 19. осуществлять в ходе образовательной деятельности безопасную коммуникацию, переносить принципы её организации в повседневную жизнь;

МР 20. распознавать вербальные и невербальные средства общения; понимать значение социальных знаков; определять признаки деструктивного общения;

МР 21. владеть приёмами безопасного межличностного и группового общения; безопасно действовать по избеганию конфликтных ситуаций;

МР 22. аргументированно, логично и ясно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

5. У обучающегося будут сформированы умения самоорганизации как части регулятивных универсальных учебных действий:

МР 23. ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР 24. самостоятельно выявлять проблемные вопросы, выбирать оптимальный способ и составлять план их решения в конкретных условиях;

МР 25. делать осознанный выбор в новой ситуации, аргументировать его; брать ответственность за своё решение;

МР 26. оценивать приобретённый опыт;

МР 27. расширять познания в области безопасности жизнедеятельности на основе личных предпочтений и за счёт привлечения научно-практических знаний других предметных областей; повышать образовательный и культурный уровень.

6. У обучающегося будут сформированы умения самоконтроля, принятия себя и других как части регулятивных универсальных учебных действий:

МР 28. оценивать образовательные ситуации; предвидеть трудности, которые могут возникнуть при их разрешении; вносить коррективы в свою деятельность; контролировать соответствие результатов целям;

МР 29. использовать приёмы рефлексии для анализа и оценки образовательной ситуации, выбора оптимального решения;

МР 30. принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства, невозможности контроля всего вокруг;

МР 31. принимать мотивы и аргументы других людей при анализе и оценке образовательной ситуации; признавать право на ошибку свою и чужую.

7. У обучающегося будут сформированы умения совместной деятельности:

МР 32. понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы в конкретной учебной ситуации;

МР 33. ставить цели и организовывать совместную деятельность с учётом общих интересов, мнений и возможностей каждого участника команды (составлять план, распределять роли, принимать правила учебного взаимодействия, обсуждать процесс и результат совместной работы, договариваться о результатах);

МР 34. оценивать свой вклад и вклад каждого участника команды в общий результат по совместно разработанным критериям;

МР 35. осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях; предлагать новые идеи, оценивать их с позиции новизны и практической значимости; проявлять творчество и разумную инициативу.

предметных:

ПРб 1. знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающих национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера;

ПРб 2. знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей граждан в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны;

ПРб 3. сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; формирование представления о военной службе;

ПРб 4. сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки; овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием; сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него;

ПРб 5. сформированность представлений о современном общевойсковом бое; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя;

ПРб 6. сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе и образовательных организаций осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка;

ПРб 7. сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;

ПРб 8. сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;

ПРб 9. сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;

ПРб 10. знания о способах безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знания порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;

ПРб 11. знания основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знания порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знания прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности;

ПРб 12. владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях, инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи;

ПРб 13. знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминогенного характера;

умение предупреждать опасные явления и противодействовать им;

ПРБ 14. сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминогенного характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;

ПРБ 15. сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии в том числе экстремизма, терроризма; понимание роли государства в противодействии терроризму; умения различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знания порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности и действий при угрозе или в случае террористического акта, проведении контртеррористической операции.

Выпускник, освоивший учебную дисциплину ОУП.13 Основы безопасности и защиты Родины, должен обладать элементами общих и профессиональных компетенций:

Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Знания: психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения Умения: проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ПК 2.7. Проводить текущее	Знания: способы чистки и смазки механических узлов

техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	и агрегатов мехатронных устройств и систем; правила техники безопасности при проведении работ по техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем; концепцию бережливого производства; понятие, цель и виды технического обслуживания; технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов мехатронных систем
	Умения: контролировать соответствие условий эксплуатации мехатронных устройств и систем; чистить и смазывать механические узлы и агрегаты мехатронных устройств и систем; контролировать и обеспечивать надежность закрепления механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; обеспечивать безопасность работ при ремонте, техническом обслуживании, контроле и испытаниях оборудования мехатронных систем; применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Трудоемкость освоения предмета

Наименование составных частей предмета	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	78	8
лекции	44	4
практические занятия	34	4
в том числе Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
Учебные занятия, в том числе:	8	8
лекции	4	4
практические занятия	4	4
Самостоятельная работа	-	-
Консультация	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (2 семестр)	-	-
Всего	78	8

2.2. Содержание предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся (индивидуальный проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства		10/-	ОК 04, ОК 06 ОК 07
Тема 1.1 Государственная и общественная безопасность	Содержание учебного материала		
	Комбинированное занятие		
	Российская Федерация в современном мире. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации.	2/-	
	Государственные службы обеспечения безопасности, их роль и сфера ответственности, порядок взаимодействия с ними. Общественные институты и их место в системе обеспечения безопасности жизни и здоровья населения	2/-	
	Практическое занятие		
	Практическая работа № 1. Взаимодействие личности, общества и государства в обеспечении национальной безопасности.	2/-	
Тема 1.2 Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации	Содержание учебного материала		
	Комбинированное занятие		
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования	2/-	
	Содержание учебного материала		

чрезвычайных ситуаций	Практическое занятие		
	Практическая работа № 2. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Её задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны	2/-	
Раздел 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе		8/2	ОК 04, ОК 06, ОК 07
Тема 2.1 Современные представления о культуре безопасности	Содержание учебного материала		
	Комбинированное занятие		2/-
	Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества, государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровни решения задачи обеспечения безопасности		
	Практическое занятие		
	Практическая работа № 3. Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность.	2/-	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 4.2
	Практическая работа № 4. Определение порядка действий при возникновении опасной и чрезвычайной ситуации, позволяющие избежать опасности.	2/-	
	Профессионально-ориентированное содержание	2/2	
	Комбинированное занятие		
	Теоретическая часть изучаемой отрасли (по профессии или специальности) в Российской Федерации, ее перспективы и развитие. Сфера профессиональной деятельности, родственные профессии, требования к индивидуальным особенностям специалиста, медицинские противопоказания, требования к профессиональной подготовке, область применения, требуемое профильное образование, карьерный рост		
Раздел 3. Безопасность в быту		8/-	ОК 04, ОК 06, ОК 07
Тема 3.1	Содержание учебного материала		
Источники опасности	Комбинированное занятие		

в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях и травмах	Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях в ситуациях бытового отравления	2/-	
	Практическое занятие		
	Практическая работа № 5. Предупреждение бытовых травм. Отработка навыков оказания первой помощи, порядок действий при ушибах, переломах, кровотечениях	2/-	
Тема 3.2 Пожарная безопасность в быту	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие		
	Практическая работа № 6. Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Основные правила безопасного поведения при обращении с газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок сердечно-легочной реанимации. Первая помощь при ожогах	2/-	
Тема 3.3 Безопасное поведение в местах общего пользования	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие		
	Практическая работа № 7. Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.). Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений. Правила безопасного поведения в ситуациях коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействие с ними	2/-	
Раздел 4. Безопасность на транспорте		6/-	ОК 04, ОК 06, ОК 07
Тема 4.1 Безопасность дорожного движения	Содержание учебного материала		
	Комбинированное занятие		
	История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Риск – ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте. Правила безопасного поведения при поездке в легковом автомобиле, и в общественном транспорте	2/-	
Тема 4.2 Порядок действий при дорожно- транспортных	Содержание учебного материала		
	Содержание учебного материала		
	Комбинированное занятие		
	Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине;	2/-	

происшествиях (на разных видах транспорта)	движение в тёмное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников)		ОК 04, ОК 06, ОК 07
	Практическое занятие		
	Практическая работа № 8. Ответственность водителя. Ответственность пассажира. Представления о знаниях и навыках, необходимых водителю. Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения	2/-	
Раздел 5. Безопасность в общественных местах		6/2	ОК 04, ОК 06, ОК 07
Тема 5.1 Безопасность в общественных местах. Опасности социально-психологического характера	Содержание учебного материала		
	Комбинированное занятие		
	Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах. Порядок действий при риске возникновении толпы, давки	2/-	
	Профессионально-ориентированное содержание	2/2	
	Практическое занятие		
	Обзорная экскурсия на предприятии изучаемой отрасли (по профессии или специальности). Условия труда, профессиональные риски, опасные и вредные производственные факторы. Методы уменьшения опасностей на рабочем месте, выбор средств индивидуальной и коллективной защиты		
Тема 5.2 Действия при угрозе или совершении террористического акта, пожара в общественных местах	Содержание учебного материала		2/-
	Практическое занятие		
	Практическая работа № 9. Порядок действия при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей		
Раздел 6. Безопасность в природной среде		8/-	ОК 04, ОК 06, ОК 07
Тема 6.1 Основные правила безопасного поведения в природной среде	Содержание учебного материала		
	Комбинированное занятие		
	Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоемах. Общие правила безопасности в	2/-	

	походе. Особенности обеспечения безопасности в лыжном походе. Особенности обеспечения безопасности в водном походе. Особенности обеспечения безопасности в горном походе. Ориентирование на местности. Карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS)		
	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие		
	Практическая работа № 10. Общие правила поведения в природных чрезвычайных ситуациях. Оказание первой помощи при перегреве, переохлаждении, отморожении; навыки транспортировки пострадавших, способы подачи сигнала о помощи	2/-	
Тема 6.2 Природные чрезвычайные ситуации	Содержание учебного материала		
	Комбинированное занятие		
	Природные чрезвычайные ситуации, вызванные опасными геологическими явлениями и процессами. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Последствия чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными геологическими явлениями и процессами. Тестовый опрос о правилах безопасного поведения при чрезвычайных ситуациях, вызванных опасными геологическими явлениями и процессами	2/-	
	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие		
	Практическая работа № 11. Оценка риска чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными гидрологическими явлениями и процессами для своего региона	2/-	
Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи		8/2	ОК 04, ОК 06, ОК 07
Тема 7.1 Факторы, влияющие на здоровье человека. Здоровый образ жизни	Содержание учебного материала		
	Комбинированное занятие		
	Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально – экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека	2/-	
	Практическое занятие		
	Практическая работа № 12. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие человека	2/-	

Тема 7.2 Инфекционные и неинфекционные заболевания. Факторы риска и меры профилактики. Диспансеризация	Содержание учебного материала		
	Комбинированное занятие		
	Общие представления об инфекционных и неинфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Меры профилактики и защиты. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний	2/-	
	Профессионально-ориентированное содержание	2/2	
	Комбинированное занятие		
	Первая помощь с использованием подручных средств. Мероприятия и алгоритм оказания первой медицинской помощи при возникновении несчастного случая на производстве, на рабочем месте. Действия при прибытии скорой медицинской помощи		
Раздел 8. Безопасность в социуме		4/-	ОК 04, ОК 06, ОК 07
Тема 8.1 Общение в жизни человека. Межличностное общение, общение в группе	Содержание учебного материала		
	Комбинированное занятие		
	Определение понятия «общение». Навыки конструктивного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Психологические характеристики группы и особенности взаимодействия в группе. Групповые нормы и ценности. Коллектив как социальная группа. Психологические закономерности в группе	2/-	
Тема 8.2 Конфликты и способы их разрешения	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие – тренинг		
	Практическая работа № 13. Роль регуляции эмоций и способы разрешения конфликтных ситуаций	2/-	
Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве		6/-	ОК 04, ОК 06, ОК 07
Тема 9.1 Безопасность цифровой среде	Содержание учебного материала		
	Комбинированное занятие		
	Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», ее признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде	2/-	
	Практическое занятие		
	Практическая работа № 14. Личные персональные данные и их защита. Правила безопасного использования устройств и программ	2/-	

Тема 9.2 Достоверность информации в цифровой среде	Содержание учебного материала		
	Комбинированное занятие		
	Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации. Проверка на достоверность. «Информационный пузырь», манипуляция сознанием. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Понятие прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете. Защита прав в цифровом пространстве	2/-	
Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму		6/-	ОК 04, ОК 06, ОК 07
Тема 10.1 Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества	Содержание учебного материала		
	Комбинированное занятие		
	Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность	2/-	
Тема 10.2 Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие		
	Практическая работа № 15. Поведение и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведение контртеррористической операции	2/-	
Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму	Содержание учебного материала		
	Комбинированное занятие		
	Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан в области противодействия экстремизму и терроризму	2/-	
Раздел 11. Основы военной подготовки		8/2	ОК 04, ОК 06, ОК 07
Тема 11.1 Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	Содержание учебного материала		
	Комбинированное занятие		
	Роль Вооружённых Сил Российской Федерации и других войск, воинских формирований и органов повышения мобилизационной готовности Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности. Воинские звания и военная форма одежды. Особенности прохождения	2/-	

	службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождения службы по контракту		
	Профессионально-ориентированное содержание	2/2	
	Практическое занятие		
	Тематическая экскурсия с показом специальной военной техники, посещение военно – исторического музея. Организация встречи с представителями воинских частей, участниками СВО		
Тема 11.2 Беспилотные системы и радиосвязь	Содержание учебного материала		4/-
	Комбинированное занятие		
	История возникновения и развития беспилотных авиасистем (БАС). Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Способы боевого применения БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа. Морские беспилотные аппараты (автономные обитаемые подводные аппараты (АНПА), безэкипажные катеры (БЭК). История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций		
Самостоятельная работа		-	
Консультация		-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (2 семестр)		-	
Всего		78/8	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТА

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основы безопасности и защиты Родины» (ОБиЗР), оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- выход в локальную сеть;
- телевизор.

Учебный банк

Материально-техническое обеспечение:

Оборудование помещений:

- учебная мебель;
- магнитно-маркерная доска;
- аудиоаппаратура;
- оргтехника;
- тесты и другие электронные издания.

Специальные технические средства. Модели:

- система хранения тренажеров;
- сейф оружейный;
- защитный костюм;
- компас-азимут;
- противогаз взрослый, фильтрующе-поглощающий;
- респиратор;
- магазин к автомату Калашникова с учебными патронами;
- тренажер для освоения навыков сердечно-легочной реанимации взрослого и ребенка;
- образцы первичных средств пожаротушения, огнетушителей.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, которые допущены к использованию при реализации образовательных программы СПО на базе основного общего образования.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Архипенко, С.Н. Основы безопасности жизнедеятельности: курс лекций для СПО / С. Н. Архипенко, И. Б. Кабыткина, Е. В. Киреев; под редакцией Е. В. Киреева. — Москва: Российский государственный университет правосудия, 2022. — 326 с. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/126132>

2. Ветошкин, А.Г. Основы обеспечения жизнедеятельности и выживание в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие / А. Г. Ветошкин. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2023. — 328 с. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/133237>

3. Дежурный, Л.И. Первая помощь, основы преподавания первой помощи, основы ухода за больным: базовый уровень: учебное пособие, разработанное в комплекте с

учебником для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / Л. И. Дежурный, Г. В. Неудахин, Л. Б. Шубина, Д. М. Грибков. — Москва: Просвещение, 2023. — 192 с. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139410>

4. Ким, С.В. Основы безопасности жизнедеятельности. 10-11 классы: базовый уровень: учебник / С. В. Ким, В. А. Горский. — 5-е изд. — Москва: Просвещение, 2022. — 400 с. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/132321>

5. Овчинникова, Е.А. Информационная безопасность. Организационно-правовые основы. В 2 частях. Часть 1: учебное пособие для СПО / Е. А. Овчинникова, Г. В. Попков. — Саратов: Профобразование, 2024. — 191 с. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139029>

6. Овчинникова, Е.А. Информационная безопасность. Организационно-правовые основы. В 2 частях. Часть 2: учебное пособие для СПО / Е. А. Овчинникова, Г. В. Попков. — Саратов: Профобразование, 2024. — 167 с. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139030>

7. Приешкина, А.Н. Основы безопасности жизнедеятельности. Государственная система обеспечения безопасности населения: учебное пособие для СПО / А. Н. Приешкина, М. А. Огородников, Е. Ю. Голубь, А. В. Седымов. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 76 с. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/138323>

8. Суднева, Е.М. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности: практикум для СПО / Е. М. Суднева, А. А. Суднев, П. М. Анохин. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 272 с. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/138901>

9. Хван, Т.А. Основы безопасности жизнедеятельности / Т. А. Хван, П. А. Хван. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2014. — 416 с. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/58974> (дата обращения: 23.10.2024). — Режим доступа: для авторизованных пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Обучающий видеоролик по оказанию первой помощи, разработанные ГУЗ ТО «Территориальный центр медицины катастроф, скорой и неотложной медицинской помощи»: Первая помощь при наружных кровотечениях. <https://disk.yandex.ru/d/ZXiyaRV7dpCJdQ>

2. Обучающий видеоролик по оказанию первой помощи, разработанные ГУЗ ТО «Территориальный центр медицины катастроф, скорой и неотложной медицинской помощи»: Первая помощь при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения. <https://disk.yandex.ru/d/ZXiyaRV7dpCJdQ>

3. Обучающий видеоролик по оказанию первой помощи при травмах, разработанные Российским обществом Знание. <https://znanierussia.ru/library/video/pervaya-pomosh-pri-travmah-1840>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Результаты обучения (освоенные умения, освоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Личностные результаты:	
ЛР 1. сформированность активной гражданской позиции обучающегося, готового и способного применять принципы и правила безопасного поведения в течение всей жизни; ЛР 2. уважение закона и правопорядка, осознание своих прав, обязанностей и ответственности в области защиты населения и территории Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций и в других областях, связанных с безопасностью жизнедеятельности; ЛР 3. сформированность базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности как основы для благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства; ЛР 4. готовность противостоять идеологии экстремизма и терроризма, национализма и ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; ЛР 5. готовность к взаимодействию с обществом и государством в обеспечении безопасности жизни и здоровья населения; ЛР 6. готовность к участию в деятельности государственных социальных организаций и институтов гражданского общества в области обеспечения комплексной безопасности личности, общества и государства; ЛР 7. сформированность российской гражданской идентичности, уважения к своему народу, памяти защитников Родины и боевым подвигам Героев Отечества, гордости за свою Родину и Вооружённые Силы Российской Федерации, прошлое и настоящее многонационального народа России, российской армии и флота; ЛР 8. ценностное отношение к государственным и военным символам, историческому и природному наследию, дням воинской славы, боевым традициям Вооружённых Сил Российской Федерации, достижениям государства в области обеспечения безопасности жизни и здоровья людей; ЛР 9. сформированность чувства ответственности перед Родиной, идейная убеждённость и готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; ЛР 10. осознание духовных ценностей русского народа и русского воинства; ЛР 11. сформированность ценности безопасного поведения, осознанного и ответственного	-

отношения к личной безопасности, безопасности других людей, общества и государства; ЛР 12. способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, готовность реализовать риск-ориентированное поведение, самостоятельно и ответственно действовать в различных условиях жизнедеятельности по снижению риска возникновения опасных ситуаций, перерастания их в чрезвычайные ситуации, смягчению их последствий; ЛР 13. ответственное отношение к своим родителям, старшему поколению, семье, культуре и традициям народов России, принятие идей волонтерства и добровольчества; ЛР 14. эстетическое отношение к миру в сочетании с культурой безопасности жизнедеятельности; ЛР 15. понимание взаимозависимости успешности и полноценного развития и безопасного поведения в повседневной жизни; ЛР 16. сформированность мировоззрения, соответствующего текущему уровню развития общей теории безопасности, современных представлений о безопасности в технических, естественно-научных, общественных, гуманитарных областях знаний, современной концепции культуры безопасности жизнедеятельности; ЛР 17. понимание научно-практических основ учебного предмета ОБЗР, осознание его значения для безопасной и продуктивной жизнедеятельности человека, общества и государства; ЛР 18. способность применять научные знания для реализации принципов безопасного поведения (способность предвидеть, по возможности избегать, безопасно действовать в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях); ЛР 19. осознание ценности жизни, сформированность ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих; ЛР 20. знание приёмов оказания первой помощи и готовность применять их в случае необходимости; ЛР 21. потребность в регулярном ведении здорового образа жизни; ЛР 22. осознание последствий и активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; ЛР 23. готовность к труду, осознание значимости трудовой деятельности для развития личности, общества и государства, обеспечения национальной безопасности; ЛР 24. готовность к осознанному и ответственному соблюдению требований безопасности в процессе трудовой деятельности;	

ЛР 25. интерес к различным сферам профессиональной деятельности, включая военно-профессиональную деятельность; ЛР 26. готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; ЛР 27. сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной среды, осознание глобального характера экологических проблем, их роли в обеспечении безопасности личности, общества и государства; ЛР 28. планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе соблюдения экологической грамотности и разумного природопользования; ЛР 29. активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их; ЛР 30. расширение представлений о деятельности экологической направленности.	
Метапредметные результаты:	
МР 1. самостоятельно определять актуальные проблемные вопросы безопасности личности, общества и государства, обосновывать их приоритет и всесторонне анализировать, разрабатывать алгоритмы их возможного решения в различных ситуациях; МР 2. устанавливать существенный признак или основания для обобщения, сравнения и классификации событий и явлений в области безопасности жизнедеятельности, выявлять их закономерности и противоречия; МР 3. определять цели действий применительно к заданной (смоделированной) ситуации, выбирать способы их достижения с учётом самостоятельно выделенных критериев в парадигме безопасной жизнедеятельности, оценивать риски возможных последствий для реализации риск-ориентированного поведения; МР 4. моделировать объекты (события, явления) в области безопасности личности, общества и государства, анализировать их различные состояния для решения познавательных задач, переносить приобретённые знания в повседневную жизнь; МР 5. планировать и осуществлять учебные действия в условиях дефицита информации, необходимой для решения стоящей задачи; МР 6. развивать творческое мышление при решении ситуационных задач; МР 7. владеть научной терминологией, ключевыми	Текущий и промежуточный контроль; Тестирование; Устный опрос; Выполнение индивидуальных самостоятельных и практических работ

понятиями и методами в области безопасности жизнедеятельности; МР 8. осуществлять различные виды деятельности по приобретению нового знания, его преобразованию и применению для решения различных учебных задач, в том числе при разработке и защите проектных работ; МР 9. анализировать содержание вопросов и заданий и выдвигать новые идеи, самостоятельно выбирать оптимальный способ решения задач с учётом установленных (обоснованных) критериев; МР 10. раскрывать проблемные вопросы, отражающие несоответствие между реальным (заданным) и наиболее благоприятным состоянием объекта (явления) в повседневной жизни; МР 11. критически оценивать полученные в ходе решения учебных задач результаты, обосновывать предложения по их корректировке в новых условиях; МР 12. характеризовать приобретённые знания и навыки, оценивать возможность их реализации в реальных ситуациях; МР 13. использовать знания других предметных областей для решения учебных задач в области безопасности жизнедеятельности; переносить приобретённые знания и навыки в повседневную жизнь; МР 14. владеть навыками самостоятельного поиска, сбора, обобщения и анализа различных видов информации из источников разных типов при обеспечении условий информационной безопасности личности; МР 15. создавать информационные блоки в различных форматах с учётом характера решаемой учебной задачи; самостоятельно выбирать оптимальную форму их представления; МР 16. оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; МР 17. владеть навыками по предотвращению рисков, профилактике угроз и защите от опасностей цифровой среды; МР 18. использовать средства информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе с соблюдением требований эргономики, техники безопасности и гигиены; МР 19. осуществлять в ходе образовательной деятельности безопасную коммуникацию, переносить принципы её организации в повседневную жизнь; МР 20. распознавать вербальные и невербальные средства общения; понимать значение социальных	

знаков; определять признаки деструктивного общения; МР 21. владеть приёмами безопасного межличностного и группового общения; безопасно действовать по избеганию конфликтных ситуаций; МР 22. аргументированно, логично и ясно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; МР 23. ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; МР 24. самостоятельно выявлять проблемные вопросы, выбирать оптимальный способ и составлять план их решения в конкретных условиях; МР 25. делать осознанный выбор в новой ситуации, аргументировать его; брать ответственность за своё решение; МР 26. оценивать приобретённый опыт; МР 27. расширять познания в области безопасности жизнедеятельности на основе личных предпочтений и за счёт привлечения научно-практических знаний других предметных областей; повышать образовательный и культурный уровень; МР 28. оценивать образовательные ситуации; предвидеть трудности, которые могут возникнуть при их разрешении; вносить коррективы в свою деятельность; контролировать соответствие результатов целям; МР 29. использовать приёмы рефлексии для анализа и оценки образовательной ситуации, выбора оптимального решения; МР 30. принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства, невозможности контроля всего вокруг; МР 31. принимать мотивы и аргументы других людей при анализе и оценке образовательной ситуации; признавать право на ошибку свою и чужую; МР 32. понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы в конкретной учебной ситуации; МР 33. ставить цели и организовывать совместную деятельность с учётом общих интересов, мнений и возможностей каждого участника команды (составлять план, распределять роли, принимать правила учебного взаимодействия, обсуждать процесс и результат совместной работы, договариваться о результатах); МР 34. оценивать свой вклад и вклад каждого участника команды в общий результат по совместно разработанным критериям; МР 35. осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях; предлагать	

новые идеи, оценивать их с позиции новизны и практической значимости; проявлять творчество и разумную инициативу.	
Предметные результаты:	
ПРб 1. знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающих национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; ПРб 2. знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей граждан в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны; ПРб 3. сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; формирование представления о военной службе; ПРб 4. сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки; овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием; сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него; ПРб 5. сформированность представлений о современном общевойсковом бое; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя; ПРб 6. сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе и образовательных организаций осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка; ПРб 7. сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; ПРб 8. сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных	Текущий и промежуточный контроль; Тестирование; Устный опрос; Выполнение индивидуальных самостоятельных и практических работ

ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях; ПРб 9. сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте; ПРб 10. знания о способах безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знания порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования; ПРб 11. знания основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знания порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знания прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности; ПРб 12. владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях, инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи; ПРб 13. знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминогенного характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им; ПРб 14. сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминогенного характера, опасности вовлечения в деструктивную	

деятельность) и противодействовать им; ПРБ 15. сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии в том числе экстремизма, терроризма; понимание роли государства в противодействии терроризму; умения различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знания порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности и действий при угрозе или в случае террористического акта, проведении контртеррористической операции.	
Общие компетенции:	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. Знания: психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности. Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. Знания: сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения. Умения: проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения	Текущий и промежуточный контроль; Тестирование; Устный опрос; Выполнение индивидуальных самостоятельных и практических работ

ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях. Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ПК 2.7. Проводить текущее техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем Знания: способы чистки и смазки механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; правила техники безопасности при проведении работ по техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем; концепцию бережливого производства; понятие, цель и виды технического обслуживания; технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов мехатронных систем Умения: контролировать соответствие условий эксплуатации мехатронных устройств и систем; чистить и смазывать механические узлы и агрегаты мехатронных устройств и систем; контролировать и обеспечивать надежность закрепления механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; обеспечивать безопасность работ при ремонте, техническом обслуживании, контроле и испытаниях оборудования мехатронных систем; применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем	Текущий и промежуточный контроль; Тестирование; Устный опрос; Выполнение индивидуальных самостоятельных и практических работ

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ДУП.01 Родная литература
(индекс и название дисциплины)

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)
(для специальности)

г. Набережные Челны 2024 г.

Рабочая программа по учебной дисциплине ДУП.01 Родная литература составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, федеральной образовательной программы среднего общего образования, федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования

**15.02.10 Мехатроника и робототехника
(по отраслям)**

Разработчик:

Ахметзянова Г.Р., преподаватель татарского языка и литературы высшей квалификационной категории ГАПОУ «Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения предмета	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	10
2.1. Трудоемкость освоения предмета.....	10
2.2. Содержание предмета	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТА.....	19
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	19
3.2. Информационное обеспечение реализации программы.....	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ДУП.01 РОДНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы

Изучение родной литературы направлено на достижение следующих целей:

- формирование культуры читательского восприятия;
- достижение читательской самостоятельности обучающихся, приобретенных на уроках при обучении литературе навыков анализа и интерпретации литературных текстов.

1.2. Планируемые результаты освоения предмета

личностных:

гражданского воспитания:

ЛР 1. сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР 2. осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

ЛР 3. принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛР 4. готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

ЛР 5. готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

ЛР 6. умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

ЛР 7. готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

патриотического воспитания:

ЛР 8. сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ЛР 9. ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

ЛР 10. идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

ЛР 11. духовно-нравственного воспитания:

ЛР 12. осознание духовных ценностей русского народа;

ЛР 13. сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛР 14. способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР 15. осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ЛР 16. ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

эстетического воспитания:

ЛР 17. эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

ЛР 18. способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

ЛР 19. убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

ЛР 20. готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление

проявлять качества творческой личности;

физического воспитания:

ЛР 21. сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

ЛР 22. потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

ЛР 23. активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

трудового воспитания:

ЛР 24. готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР 25. готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛР 26. интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР 27. готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

экологического воспитания:

ЛР 28. сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

ЛР 29. планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

ЛР 30. активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

ЛР 31. умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

ЛР 32. расширение опыта деятельности экологической направленности;

ЛР 33. ценности научного познания:

ЛР 34. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛР 35. совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

ЛР 36. осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

метапредметных:

1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

а) базовые логические действия:

МР 1. самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

МР 2. устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

МР 3. определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

МР 4. выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

МР 5. вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

МР 6. развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

б) базовые исследовательские действия:

МР 7. владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

МР 8. способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР 9. овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

МР 10. формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР 11. ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР 12. выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

МР 13. анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР 14. давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

МР 15. разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

МР 16. осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

МР 17. уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

МР 18. уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МР 19. выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

МР 20. ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

в) работа с информацией:

МР 21. владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

МР 22. создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

МР 23. оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

МР 24. использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МР 25. владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

а) общение:

МР 26. осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

МР 27. распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

МР 28. владеть различными способами общения и взаимодействия;

МР 29. аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

МР 30. развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность:

МР 31. понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

МР 32. выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов

и возможностей каждого члена коллектива;

МР 33.принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной: работы;

МР 34.оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

МР 35.предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

МР 36.координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

МР 37.осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Овладение универсальными регулятивными действиями:

а) самоорганизация:

МР 38.самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР 39.самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР 40.давать оценку новым ситуациям;

МР 41.расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

МР 42.делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

МР 43.оценивать приобретенный опыт;

МР 44.способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль:

МР 45.давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

МР 46.владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

МР 47.использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

МР 48.уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

МР 49.самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

МР 50.саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

МР 51.внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

МР 52.эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

МР 53.социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

г) принятие себя и других людей:

МР 54.принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

МР 55.принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

МР 56.признавать свое право и право других людей на ошибки;
МР 57.развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

предметных:

ПРб 1.сформированность представлений о роли и значении родной литературы в жизни человека и общества; включение в культурно-языковое поле родной литературы и культуры, воспитание ценностного отношения к родному языку и родной литературе как носителям культуры своего народа;

ПРб 2. осознание тесной связи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным становлением личности; понимание родной литературы как художественного отражения традиционных духовно-нравственных российских и национально-культурных ценностей;

ПРб 3.сформированность устойчивой мотивации к систематическому чтению на родном языке как средству познания культуры своего народа и других культур на основе многоаспектного диалога, уважительного отношения к ним как форме приобщения к литературному наследию и через него к сокровищам отечественной и мировой культуры;

ПРб 4.понимание родной литературы как особого способа познания жизни, культурной самоидентификации; сформированность чувства причастности к истории, традициям своего народа и осознание исторической преемственности поколений;

ПРб 5. владение основными фактами жизненного и творческого пути национальных писателей и поэтов; знание и понимание основных этапов развития национальной литературы, ключевых проблем произведений родной литературы, сопоставление их с текстами русской и зарубежной литературы, затрагивающими общие темы или проблемы;

ПРб 6.умение выявлять идейно-тематическое содержание произведений родной литературы разных жанров с использованием различных приемов анализа и понятийного аппарата теории литературы; владение умениями познавательной, учебной проектно-исследовательской деятельности;

ПРб 7.сформированность умения интерпретировать изученные и самостоятельно прочитанные произведения родной литературы на историко-культурной основе, сопоставлять их с произведениями других видов искусств, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий; владение умением использовать словари и справочную литературу, опираясь на ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;

ПРб 8.сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях языка родной литературы и умений самостоятельного смыслового и эстетического анализа художественных текстов;

ПРб 9.владение умением создавать самостоятельные письменные работы разных жанров (развернутые ответы на вопросы, рецензии на самостоятельно прочитанные произведения, сочинения, эссе, доклады, рефераты и другие работы).

Выпускник, освоивший учебную дисциплину ДУП.01 Родная литература, должен обладать элементами общих и профессиональных компетенций:

Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения

демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Трудоемкость освоения предмета

Наименование составных частей предмета	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	110	10
лекции	52	
практические занятия	58	10
в том числе Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
Учебные занятия, в том числе:	10	10
лекции	-	-
практические занятия	10	10
Самостоятельная работа	-	-
Консультация	-	-
Промежуточная аттестация в форме другие (1семестр), дифференциального зачета (2семестр)	1 2	-
Всего	110	10

2.2. Содержание предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, (индивидуальный проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций
1	2	3	4
Раздел 1 Человек как высшая ценность. Человек, нравственное начало в человеке, проблема духовного потенциала личности и его реализация, своё "Я" в человеке, индивидуальное в человеке, человек перед судом своей совести, выражение отношения к другим людям, становление личности, личность и мир, судьба человека.		20/2	
Тема 1.1. Стихотворения Г. Тукая "Шагыйрь" ("Поэт"), "Кыйтга" ("Отрывок"). "Көчләремне мин..." ("Силы я свои...").	Проблема жизни и смерти, смысла жизни, миссии поэта. Философские размышления, наполненные тоской, печалью. Неповторимость и ценность каждой личности, отражение его нравственных позиций.	2/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Чтение и анализ стихотворений.	2/-	
Тема 1.2. Повесть Г. Рахима "Идел" ("Идель").	Поиски героем смысла жизни. Мотив одиночества. Выражение душевных настроений, состояний человека через описание картин природы. Роль перцептивного хронотопа в понимании психологического состояния лирического героя. Нерасторжимость судьбы человека с судьбой нации. Чтение и анализ произведения.	2/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 1.3. Стихотворение Р. Файзуллина "Жаныңның ваклыгын..." ("Мелочность души твоей...").	Проблема свободы личности и свободы мнений. Чувство собственного достоинства лирического героя.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Чтение и анализ стихотворения.	1/-	
Тема 1.4. Стихотворение Р. Хариса "Алтын төрән" ("Золотой лемех").	Страницы истории. Символическое звучание образа Времени. Человек во Времени. Способность Человека овладеть пространством Времени.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Чтение и анализ стихотворения.	1/-	
Тема 1.5. Поэма И. Юзеева "Өчәү чыктык ерак юлга" ("Мы втроём отправились в путь").	Проблема поиска человеком смысла жизни. Определение жизненных целей. Миссия человека на этой земле. Символические образы в поэме. Категории добра, красоты.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Чтение и анализ поэмы.	1/-	

	Профессионально-ориентированное содержание Пути совершенствования в профессии/ специальности: обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве. Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности	2/2	ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 1.6. Стихотворения Зульфата "Кем эле син?" ("А кто ты?"), "Дүрт жыр" ("Четыре песни").	Смысл жизни, быстротечность жизни человека. Важность совершения добрых дел.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Чтение и анализ стихотворений.	1/-	
Тема 1.7. Стихотворение Р. Аймата "Жэйнең соңгы жыры" ("Последняя песня лета").	Философские взгляды лирического героя. Образы уходящего лета и наступающей осени.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Чтение и анализ стихотворений.	1/-	
Тема 1.8. Стихотворения Л. Гибадуллиной "Ә очасы килә..." ("А хочется летать..."), "...Жирдән - күккә, күктән жиргә кадәр..." ("От земли - до неба, от неба до земли").	Желания лирического героя и реальность. Мотив неосуществимой мечты. Два образа окна: окно человеческой души и окно во Вселенную.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Чтение и анализ стихотворений.	1/-	
Раздел 2. Человек и семья. Человек и семейные отношения. Место человека в семье. Любовь в жизни человека. Доверие, уважение, верность - главные семейные ценности. Роль родителей в семье. Проблема полноценности семьи.		26/2	
Тема 2.1. Повесть Г. Исхаки "Остазбикә" ("Наставница").	Проблемы вечности общечеловеческих ценностей. Человек, смысл жизни и семейное счастье. Сила любви и преданности. Духовное самосознание героини. Жертвенность во имя любви. Психологизм повести: внутренний конфликт Сагиды.	2/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Чтение отрывков из произведения. Анализ повести.	2/-	
Тема 2.2. Рассказ А. Еники "Ана һәм кыз" ("Мать и дочь").	Психологизм и лиризм в изображении образов в произведении на военную тематику. Отображение драматических и трагических моментов военной действительности в характере и духовной стойкости человека. Теплота взаимоотношений матери и дочери.	2/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Чтение отрывков, обсуждение. Подбор информации о произведениях современных авторов на данную тему.	2/-	
Тема 2.3. Поэма И. Юзеева	Оригинальность сюжета, романтический пафос, раскрытие характеров в их духовном противостоянии. Любовь как высшая ценность. Связь	2/-	ОК 05, ОК

"Гашыйклар тавы" ("Гора влюблённых").	жизненной философии с идеализацией любви. Проблемы верности, чести, уважения к чувствам близких людей.		06, ОК 09
	Практическая работа: Чтение и анализ произведения. Обсуждение проблем любви, создании семьи, национальные традиции.	2/-	
Тема 2.4. Драма Ш. Хусаинова "Эни килде" ("Мама приехала").	Сущность семейных отношений. Сложность во взаимоотношениях детей и родителей. Внимание к общечеловеческим ценностям: сострадание, ответственность за жизнь близкого человека, милосердие, любовь и уважение. Социально-этическая проблема в драме. Формирование "критического направления" в драматургии. Особенности жанра драмы.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Составление плана по содержанию драмы. Просмотр отрывков из спектакля.	1/-	
Тема 2.5. Стихотворение Х. Туфана "Эйткэн идең" ("О сказанном тобой").	Выражение в стихотворениях сокровенных чувств и переживаний лирического героя. Размышления поэта о дружбе, любви, преданности и верности. Тонкий лиризм стихотворений. Чтение и анализ стихотворений. Прослушивание песен на стихи Х. Туфана.	2/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Профессионально-ориентированное содержание. Навыки анализа текста художественного произведения и их применение в профессии технологического профиля.	2/2	
Тема 2.6. Стихотворение М. Джалиля "Ышанма" ("Не верь").	Образ автора, изображение его духовной силы. Долг лирического героя перед родиной, близкими людьми. Изображение патриотических чувств лирического героя. Отождествление чувств верности и преданности перед своим народом и любимой женщиной.	2/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Чтение и анализ стихотворений. Просмотр фильма «Моабитская тетрадь».	2/-	
Тема 2.7. Рассказ Р. Мухаметшина "Тырык" ("Прыгун").	Осознание общечеловеческих ценностей. Образ семьи в детском восприятии.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Чтение и анализ произведения.	1/-	
Тема 2.8. Дидактические наставления Р. Фахретдинова "Гаилә" ("Семья").	Функция каждого члена семьи, красота семейных взаимоотношений на примере татарской семьи. Значение семьи в жизни человека и общества.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Контрольная работа.	1/-	
Раздел 3. Человек и национальный характер. Человек и нация, судьба народа, родной язык как духовная опора человека, тема бессмертия народа, нации, национальные черты характера, своеобразие		12/2	

национального эстетического идеала, человек как хранитель традиций своего народа.			
Тема 3.1. Стихотворение М. Гафури "Үзем һәм халкым" ("Я и мой народ").	Обеспокоенность поэта за судьбу своей нации. Идея служения народу. Миссия поэта в воплощении идеи его дальнейшего развития.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: 1.Чтение и анализ стихотворения. 2.Ответить на вопросы по деятельности М. Гафури.	1/-	
Тема 3.2. Стихотворение Р. Миннуллина "Туган телемә" ("Родной язык").	Образ родного языка, восхищение его красотой и выразительностью. Обращение автора к нему. Долг поэта перед родным языком. Чтение и анализ стихотворения.	2/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Профессионально-ориентированное содержание Значение родного языка и литературы при освоении профессий и специальностей СПО. Работа с источниками информации (дополнительная литература, словари, энциклопедии, тексты художественной литературы, электронные источники)	2/2	
Тема 3.3. Стихотворение Р. Зайдуллы "Карап торам Казаным" ("Любуюсь Казанью").	Образ Казани сквозь призму времени: прошлое, настоящее и будущее татарского народа.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Чтение и анализ стихотворения.	1/-	
Тема 3.4. Стихотворение Р. Ахметзянова "И туган тел" ("Мой родной язык"), "Бергәләп жырлыйк" ("Споём вместе").	Ценность и значимость родного языка, его роли в жизни человека. Язык как символ единства нации.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Чтение и анализ стихотворения.	1/-	
Тема 3.5. Комедия Г. Исхаки "Жан Баевич". Теория литературы.	Потеря себя, своей национальной сущности. Осмеяние низменных качеств человека. Утрата душевной связи человека со своими корнями. Неразрывное единство действия и сатиры. Мастерство автора в создании индивидуальных характеров.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Чтение по ролям. Анализ произведения. Характеристика образам драмы.	1/-	
Раздел 4. Человек и общество. Личность в социуме, влияние социальной среды на личность человека, взаимоотношения человека и общества, человек и государственная система, гражданственность и патриотизм, интересы личности, интересы общества, интересы государства, жизнь и идеология.		20/3	
Тема 4.1. Стихотворение Г. Тукая "Өзелгән өмөт" ("Разбитая надежда").	Выражение утраченных надежд и веры в светлое будущее татарского народа. Подавленное состояние героя. Глубокий психологизм, трагические переживания. Мотивы ненависти к жестокой действительности. Выразительное чтение и анализ стихотворений. Просмотр фильма о Г. Тукае .	2/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Профессионально-ориентированное содержание	2/2	

	Содержание произведений татарской классической литературы, их историкокультурное и нравственно-ценностное влияние на формирование национальной культуры и их применение в профессии.		06, ОК 09
Тема 4.2. Стихотворение С. Рамиева "Сүзем һәм үзем" ("Я и моё слово").	Поиск жизненного идеала. Духовный мир лирического героя. Определение новых путей творческой деятельности поэта. Противопоставление его надежд и реальной действительности.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Чтение стихотворения. Анализ. Ответы на вопросы. Контрольная работа.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 4.3. Стихотворение Дардменда "Куанды ил, канат какты мэләкләр..." ("Когда страна возликовала...").	Смысл, вложенный поэтом в понятие мотива Отчизны, родной земли. Чувство тоски, переходящее в глубокий драматизм переживаний лирического героя. Боль поэта за судьбу народа. Переживания по поводу потери связи с народом. Чувство отчуждения и связанные с ним экзистенциальные страдания поэта.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Чтение стихотворения. Анализ.	1/-	
Тема 4.4. К. Тинчурин. "Сүнгән йолдызлар" ("Угасшие звезды").	Изображение Первой мировой войны как причины всех бед, несчастной судьбы народа. Метафоричность названия. Символические образы в произведении.	2/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Чтение по ролям драмы К. Тинчурин. "Сүнгән йолдызлар" ("Угасшие звезды"). Анализ произведения. Характеристика образам драмы.	2/-	
Тема 4.5. Драма Х. Такташа "Югалган матурлык" ("Утраченная красота").	Социально-нравственная проблематика произведения. Обращение к проблемам любви и создания семьи. Роль женщины в семье и обществе. Противостояние господствующей в стране идеологии и реальной действительности.	2/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Чтение и анализ произведения. Просмотр фильма «Поэт на века»	2/-	
Тема 4.6. Стихотворение Х. Аюпова "Әманәт" ("Завещание").	Образ песни, как завещание одного поколения другому. Восхваление нравственных качеств человека: честь, достоинство, человеколюбие, патриотизм, солидарность.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Чтение и анализ стихотворения.	1/-	
Тема 4.7. Стихотворение Р. Валиева	Патриотический настрой стихотворения. Образ народа-победителя.	1/-	

"Ватаным" ("Отчизна моя").	Чувство гордости за свою родину, за свой народ.		ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Чтение и анализ стихотворения.	1/-	
Раздел 5. Человек и история. Роль личности в истории, вечное и исторически обусловленное в жизни человека и в культуре, свобода человека в условиях абсолютной несвободы, человек в прошлом, настоящем и в будущем.		18/2	
Тема 5.1. Стихотворение Дардменда "Без" ("Мы").	Практическая работа: Анализ содержания стихотворения. Жизнь лирического героя, размышления о ходе истории и судьбы человека. Вопросы жизни и смерти, судьбы, бренности жизни. Экзистенциальный мотив.	2/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 5.2. Стихотворение Х. Туфана "Хэят" ("Жизнь").	Возрождение веры в победу добра, справедливости, в возможность счастья. Осознание лирическим героем его необходимости обществу, государству.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Выразительное чтение стихотворения, обсуждение.	1/-	
Тема 5.3. Рассказ Р. Галиуллина "Боссоойко" ("Боссоойко").	Практическая работа: Чтение и анализ рассказа. Ответы на вопросы. Образ Гиззатуллы Рахматуллина. Смелость, мужество, глубокая вера в идею свободы. Отображение в произведении связей якутского и татарского народов.	2/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 5.4. Повесть М. Магдеева "Кеше китэ - жыры кала" ("Человек уходит - песня остаётся").	Своеобразие лирического повествования. Мастерство писателя в создании индивидуальных характеров. Поиск духовных основ бытия. Эстетические и нравственные проблемы, поднятые в повести. Мотив прошлого - мотив ухода людей, традиций, обычаев.	2/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Чтение и анализ произведения. Характеристика главным героям повести.	2/-	
	Профессионально-ориентированное содержание Дискуссия «Что значит быть мастером своего дела?» на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами.	2/2	ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 5.5. Драма Т. Миннуллина "Шэжэрэ" ("Родословная").	Философское осмысление прошлого и настоящего народа. Своеобразие композиционной формы.	2/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Чтение драмы по ролям. Анализ. Мини-сочинение «Моя родословная»	2/-	
Тема 5.6. Театральный роман 3. Хакима "Гасыр моны" ("Грусть века").	Стремление осознать основ человечности, способных поддержать человека в периоды исторических испытаний.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа:	1/-	

	Чтение и анализ романа. Ответить на вопросы.		
Раздел 6. Человек и природа. Взаимосвязь человека и природы, участие природы в судьбе человека, проблемы освоения и покорения природы, ответственность человека перед природой, любовь человека к природе, её понимание, сохранение.		14/-	
Тема 6.1. Стихотворение К. Булатовой "Шушы яктан, шушы туфрактан без" ("Отсюда родом").	Изображение жизни природы и жизни человека в их нерасторжимом единстве. Выражение переживаний и мироощущения лирического героя. Выразительное чтение стихотворения. Сочинение-миниатюра «Моя малая родина»	2/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 6.2. Стихотворение Г. Зайнашевой "Таулар моңы" ("Мелодия гор").	Прошлое и настоящее. Невозвратное течение человеческой жизни. Образ родника. Мотивы единства красоты человека, красоты природы, красоты жизни.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Чтение стихотворения. Обсуждение по заданной теме.	1/-	
22 Тема 6.3. Повесть Ф. Байрамовой "Болын" ("Луг").	Красота природы, страх о ее потере. Раскрытие потребительского отношения людей к природе. Предательство природы человеком. Превосходство внутреннего мира личности над общественно-исторической действительностью. Психологический реализм.	2/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Чтение и пересказ содержания произведения. Разделить на периоды творческий путь писателя.	2/-	
Тема 6.4. Повесть Н. Гиматдиновой "Ак торна каргышы" ("Закливание белого журавля").	Мифологический сюжет. Мифологизмы как признаки магического реализма. Единство человека и природы. Понимание проблемы следования законам природы. Развитие отношений между людьми и журавлями. Воплощение природы через ирреальность.	2/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Выразительное чтение стихотворения. Сочинение-миниатюра «Моя малая родина»	2/-	
Самостоятельная работа		-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, 2 семестр		2/-	
Всего		110/10	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТА

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Татарского языка и литературы», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- тематические папки дидактических материалов;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Татар әдәбияты (Татарская литература) (для обучающихся на русском языке, изучающих татарский язык как родной) Галимуллин Ф.Г., Мингазова Л.И., Хисматова Л.К., Гизазуллина Л.М. ГУП РТ "Татарское книжное издательство" 10 класс

2. Татар әдәбияты (Татарская литература) (для обучающихся на русском языке, изучающих татарский язык как родной) Галимуллин Ф.Г., Мингазова Л.И., Хисматова Л.К. ГУП РТ "Татарское книжное издательство" 11 класс

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Личностные результаты:</i>	
ЛР 1. сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; ЛР 2. осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; ЛР 3. принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; ЛР 4. готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; ЛР 5. готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; ЛР 6. умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; ЛР 7. готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: ЛР 8. сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ЛР 9. ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; ЛР 10. идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; ЛР 11. духовно-нравственного воспитания: ЛР 12. осознание духовных ценностей русского народа; ЛР 13. сформированность нравственного сознания, этического поведения; ЛР 14. способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; ЛР 15. осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ЛР 16. ответственное отношение к своим родителям и	-

(или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

эстетического воспитания:

ЛР 17. эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

ЛР 18. способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

ЛР 19. убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

ЛР 20. готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

физического воспитания:

ЛР 21. сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

ЛР 22. потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

ЛР 23. активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

трудового воспитания:

ЛР 24. готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР 25. готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛР 26. интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР 27. готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

экологического воспитания:

ЛР 28. сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

ЛР 29. планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

ЛР 30. активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

ЛР 31. умение прогнозировать неблагоприятные

экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; ЛР 32. расширение опыта деятельности экологической направленности; ЛР 33. ценности научного познания: ЛР 34. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; ЛР 35. совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; ЛР 36. осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.	
<i>Метапредметные результаты:</i> МР 1. самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; МР 2. устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; МР 3. определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МР 4. выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; МР 5. вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; МР 6. развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; МР 7. владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; МР 8. способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; МР 9. овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; МР 10. формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; МР 11. ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; МР 12. выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; МР 13. анализировать полученные в ходе решения	Составление диалогов. Составление планов, конспектов. Составление и заполнение таблиц. Выполнение индивидуальных, творческих, контрольных и самостоятельных заданий; выразительное чтение; тестирование; сочинение; контрольная работа; устный опрос.

задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; МР 14.давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; МР 15.разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; МР 16.осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; МР 17.уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; МР 18.уметь интегрировать знания из разных предметных областей; МР 19.выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; МР 20.ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения; МР 21.владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; МР 22.создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; МР 23.оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; МР 24.использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; МР 25.владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. Овладение универсальными коммуникативными действиями: МР 26.осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; МР 27.распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; МР 28.владеть различными способами общения и взаимодействия; МР 29.аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; МР 30.развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	

МР 31.понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
 МР 32.выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
 МР 33.принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной: работы;
 МР 34.оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
 МР 35.предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
 МР 36.координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
 МР 37.осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.
 Овладение универсальными регулятивными действиями:
 МР 38.самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
 МР 39.самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
 МР 40.давать оценку новым ситуациям;
 МР 41.расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
 МР 42.делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
 МР 43.оценивать приобретенный опыт;
 МР 44.способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;
 МР 45.давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
 МР 46.владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
 МР 47.использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
 МР 48.уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
 МР 49.самосознания, включающего способность

понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; МР 50.саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; МР 51.внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; МР 52.эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; МР 53.социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты; МР 54.принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; МР 55.принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; МР 56.признавать свое право и право других людей на ошибки; МР 57.развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	
<i>Предметные результаты:</i> ПРб 1. сформированность представлений о роли и значении родной литературы в жизни человека и общества; включение в культурно-языковое поле родной литературы и культуры, воспитание ценностного отношения к родному языку и родной литературе как носителям культуры своего народа; ПРб 2. осознание тесной связи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным становлением личности; понимание родной литературы как художественного отражения традиционных духовно-нравственных российских и национально-культурных ценностей; ПРб 3. сформированность устойчивой мотивации к систематическому чтению на родном языке как средству познания культуры своего народа и других культур на основе многоаспектного диалога, уважительного отношения к ним как форме приобщения к литературному наследию и через него к сокровищам отечественной и мировой культуры; ПРб 4. понимание родной литературы как особого способа познания жизни, культурной самоидентификации; сформированность чувства причастности к истории, традициям своего народа и осознание исторической преемственности поколений;	Текущий и промежуточный контроль, выполнение индивидуальных, творческих, и самостоятельных заданий; выразительное чтение; тестирование; сочинение; устный опрос.

ПРБ 5. владение основными фактами жизненного и творческого пути национальных писателей и поэтов; знание и понимание основных этапов развития национальной литературы, ключевых проблем произведений родной литературы, сопоставление их с текстами русской и зарубежной литературы, затрагивающими общие темы или проблемы; ПРБ 6. умение выявлять идейно-тематическое содержание произведений родной литературы разных жанров с использованием различных приемов анализа и понятийного аппарата теории литературы; владение умениями познавательной, учебной проектно-исследовательской деятельности; ПРБ 7. сформированность умения интерпретировать изученные и самостоятельно прочитанные произведения родной литературы на историко-культурной основе, сопоставлять их с произведениями других видов искусств, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий; владение умением использовать словари и справочную литературу, опираясь на ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем; ПРБ 8. сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях языка родной литературы и умений самостоятельного смыслового и эстетического анализа художественных текстов; ПРБ 9. владение умением создавать самостоятельные письменные работы разных жанров (развернутые ответы на вопросы, рецензии на самостоятельно прочитанные произведения, сочинения, эссе, доклады, рефераты и другие работы).	
<i>Общие компетенции:</i> ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Текущий контроль Промежуточная аттестация Текущий контроль Промежуточная аттестация Текущий контроль Промежуточная аттестация

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ДУП.02 Введение в специальность
(индекс и название предмета)

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)
(для специальности)

г. Набережные Челны 2024 г.

Рабочая программа по учебной дисциплине
ДУП.02 «Введение в специальность»
составлена на основе федерального
государственного образовательного
стандарта среднего общего образования,
федеральной образовательной программы
среднего общего образования,
федерального государственного
образовательного стандарта среднего
профессионального образования по
специальности 15.02.10 Мехатроника и
робототехника (по отраслям)

Разработчик:

Габутдинов Рамиль Ренатович
заместитель директора по УПР ГАПОУ
«Камский государственный
автомеханический техникум имени Л.Б.
Васильева»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. Структура и содержание дисциплины	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
3. Условия реализации дисциплины	8
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	8
3.2. Учебно-методическое обеспечение	9
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ДУП.02 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ДУП.02 Введение в специальность: формирование представления о выбранной специальности, навыков обучения с учетом ее специфики, а также ознакомление студентов со спецификой получения среднего профессионального образования.

Учебная дисциплина ДУП.02 «Введение в специальность» является вариативной частью дополнительного учебного предмета ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код и формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
	Знания:
	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Умения:
	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
	применять современную научную профессиональную терминологию
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
	определять источники достоверной правовой информации
	составлять различные правовые документы
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и

	документировать
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
	Знания:
	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	современная научная и профессиональная терминология
	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
	правила разработки презентации
	основные этапы разработки и реализации проекта
ПК 1.1. Выполнять сборку различных узлов мехатронных устройств и систем	Знания:
	сформированность представления о значимости и сущности своей будущей профессии, осознание её роли в экономике города, региона и страны

Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Трудоемкость освоения предмета

Наименование составных частей предмета	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	32	4
лекции	12	4
практические занятия	20	-
в том числе Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
Учебные занятия, в том числе:	4	4
лекции	4	4
практические занятия	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультация	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (1 семестр)	-	-
Всего	32	4

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1			
Тема 1. Сущность и социальная значимость профессии	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 03, ПК 1.1
	Значение учебной дисциплины. Основные цели и социальная значимость будущей профессии. Основные нормативные документы, регламентирующие образовательную деятельность: Федеральный закон № 273 «Об образовании в Российской Федерации», Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям). Особенности обучения с применением образовательной технологии «Профессионалитет».	4/4	
	Практическое занятие №1 Посещение в рамках ознакомительных экскурсий структурных подразделений ООО «НЧТЗ», и заполнение дневника посещения предприятия	2/-	
Тема 3. Федеральный государственный образовательный стандарт специальности (профессии) среднего профессионального образования	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 03
	Федеральный государственный образовательный стандарт специальности (профессии) среднего профессионального образования. <i>квалификация и профессиональная компетентность специалиста; характеристика общих и профессиональных компетенций студента</i> ОПОП, учебный план по программе Профессионалитет	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие №2 Квалификация специалиста согласно программе Профессионалитет	2/-	
	Практическое занятие №3 Общие и профессиональные компетенции согласно	2/-	

	программе Профессионалитет		
	Практическое занятие №4 Организация учебно-воспитательного процесса по специальности согласна программе Профессионалитет	2/-	
	Практическое занятие №5 Учебная и производственная практики; текущая, промежуточная и итоговая государственная аттестации согласно программе Профессионалитет на заводах ООО «НЧТЗ»	2/-	
Тема5. Научно - исследовательская работа	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 01, ОК 03
	Практическое занятие №6 Организация научно-исследовательской работы	2/-	
Тема 6.Основы информационной культуры	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 03
	Основы информационной культуры студента (ЭБС, Discord, и другие)	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №7 Основы информационной культуры студента	2/-	
Тема7. Профессиональная этика и имидж специалиста	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 01, ОК 03
	Практическое занятие №8 Профессиональная этика и имидж специалиста заводов ООО «НЧТЗ»	2/-	
Тема 8. Движение «Профессионалы»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 03
	Движение «Профессионалы» в рамках программы Профессионалитет	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №9 Особенности проведения демонстрационного экзамена согласна программе Профессионалитет	2/-	
Тема 9. Планирование профессиональной карьеры	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 03
	Современные требования работодателей завода ООО «НЧТЗ»	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №10 Планирование профессиональной карьеры по программе Профессионалитет на заводах ООО «НЧТЗ»	2/-	
	Промежуточная аттестация в форме: дифференцированный зачет		
	Всего	32/4	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Введение в специальность оснащенный в соответствии с образовательной программой по специальности

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте. Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Кресло	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа проектор с экраном или ЖК панель или магнитно-маркерная поверхность односторон-няя, размер не менее 100х150 см
6	Шкафы	Корпусная методическая мебель
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Автоматизированное место преподавателя	Компьютер с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сети Internet; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8 "
2.	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для компьютера и ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов, стереосистема обладает неброским внешним видом и компактными геометрическими параметрами. Корпус компьютерных фронтальных колонок изготовлен из прочного пластика, на боковой части правого сателлита расположен регулятор уровня громкости. Питание стереосистемы осуществляется через адаптер 5V либо USB-коннектор компьютера, линейный аудиовход представлен в виде разъема minijack 3,5 мм.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы (таблицы, плакаты, макеты геометрических фигур)	Из расчета на каждую группу курса - по 1 экземпляру
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 25 чел
3	Экранно-звуковые пособия	Презентации по основным разделам учебной дисциплины

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в текущей редакции).
2. Федотова Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2021. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование).
3. Мороз В. Ю. Введение в специальность. Технология металлообрабатывающего производства: учебное пособие / В. Ю. Мороз, Н. И. Никифоров, А. М. Лаврентьев. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. — 144 с. — ISBN 978-5-9729-0849-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт].
4. Мишин А. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / А. В. Мишин, Л. Е. Мистров, Д. В. Картавцев. - Москва: РАП, 2011. - 311 с.
5. Мартишин С. А. Проектирование и реализация баз данных в СУБД MySQL с использованием MySQL Workbench. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий. Инструментальные средства информационных систем: учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 160 с. — (Среднее профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ПК 1.1. Выполнять сборку различных узлов мехатронных устройств и систем	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов дифференцированного зачета.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
к ОПОП-П по специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)
Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,
включая программное обеспечение

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический по количеству обучающихся	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1200*500*700мм	СГ.01 СГ.02 СГ.03 СГ.04 СГ.05 СГ.06 СГ.07 СГ.08
2	Стул ученический по количеству обучающихся	Мебель	Основное	Металл/фанера/пластик, габариты не менее 380*350*450мм	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1500х600х700 + откатная тумба не менее 3-х ящиков + откатной столик не менее 2-полок + приставной стол	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1200*500*700мм	
5	Шкаф для документов	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ, стекло, металл, пластик, габариты не менее 1750х780х350мм, серый/синий/белый цвет	
6	Сетевой фильтр	ТС	Основное	Удлинитель с функцией подавления импульсивных помех	
7	Телевизор	ТС	Основное	Мультимедийная система	
8	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО),	ТС	Основное	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	образовательный контент и система защиты от вредоносной информации			менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)	
9	Комплект учебно-методической документации	УМК	Основное	По всем разделам учебной дисциплины, включающий учебные пособия и инструкции	

Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1200*500*700мм	СГ.02 СГ.06
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Металл/фанера/пластик, габариты не менее 380*350*450мм	
3	Стул преподавателя	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1200*500*700мм	
4	Доска меловая	Мебель	Основное	Размер доски (ВхШ) 100х300см Вид доски настенная трехсекционная Тип рабочей поверхности меловая/магнитно-маркерная	
5					
6	Стол преподавателя	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1500х600х700 + откатная тумба не менее 3-х ящиков + откатной столик не менее 2-полок + приставной стол	

7	Шкаф для документов	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ,стекло, металл, пластик, габариты не менее1750х780х350мм, серый/синий/белый цвет	
8	Сетевой фильтр	ТС	Основное	Удлинитель с функцией подавления импульсивных помех	
9	Телевизор	ТС	Основное	Мультимедийная система	
10	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	Основное	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)	
11	Комплект учебно-методической документации	УМК	Основное	По всем разделам учебной дисциплины, включающий учебные пособия и инструкции	
12	Комплект учебно-наглядных пособий	УМК	Основное	«Английский язык в профессиональной деятельности»	

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический по количеству обучающихся	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее1200*500*700мм	СГ.03, ОП.05
2	Стул ученический по количеству обучающихся	Мебель	Основное	Металл/фанера/пластик, габариты не менее 380*350*450мм	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее1500х600х700 + откатная тумба не менее3-х ящиков + откатной столик не менее 2-полок + приставной стол	

4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1200*500*700мм	
5	Доска меловая	Мебель	Основное	Размер доски (ВхШ) 100х300см Вид доски настенная трехсекционная Тип рабочей поверхности меловая/магнитно-маркерная	
6	Шкаф для документов	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ,стекло, металл, пластик, габариты не менее 1750х780х350мм, серый/синий/белый цвет	
7	Сетевой фильтр	ТС	Основное	Удлинитель с функцией подавления импульсивных помех	
8	Телевизор	ТС	Основное	Мультимедийная система	
9	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	Основное	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)	
10	Комплект учебно-методической документации	УМК	Основное	По всем разделам учебной дисциплины, включающий учебные пособия и инструкции	
11	Набор плакатов и электронных изданий	УМК	Основное	Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации, Ордена России, Воинские звания и знаки различия и др.	
12	Макет 5,45-мм автомата Калашникова	УМК	Основное	Емкость магазина 30 Вес (кг) 3,6 Размер 945х265х70 мм	

				Тип снаряда патрон Тип магазина отъемный (макет) Цвет черный Материал корпуса металл/пластик	
13	Противогаз ГП-5	УМК	Основное	Цвет товара белый Тип противогаз Принцип работы фильтрующий Размер2	
14	Общевойсковой защитный комплект	УМК	Основное	Комплект ОЗК: Плащ - 1 шт; Чулки (Бахилы) - 1 шт.; Пукли (шпальки) - 1 набор; Перчатки - 1 пара; Сумка-чехол - 1 шт.	
15	Приборы	УМК	Основное	радиационной разведки; химической разведки; компас; визирная линейка	

Кабинет «Инженерной графики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический по количеству обучающихся	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1200*500*700мм	ОП.01
2	Стул ученический по количеству обучающихся	Мебель	Основное	Металл/фанера/пластик, габариты не менее 380*350*450мм	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1500х600х700 + откатная тумба не менее 3-х ящиков + откатной столик не менее 2-полок + приставной стол	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1200*500*700мм	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5	Доска меловая	Мебель	Основное	Размер доски (ВхШ) 100х300см Вид доски настенная трехсекционная Тип рабочей поверхности меловая/магнитно-маркерная	
6	Шкаф для документов	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ,стекло, металл, пластик, габариты не менее 1750х780х350мм, серый/синий/белый цвет	
7	Сетевой фильтр	ТС	Основное	Удлинитель с функцией подавления импульсивных помех	
8	Телевизор	ТС	Основное	Мультимедийная система	
9	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации	ТС	Основное	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)	
10	Комплект учебно-методической документации	УМК	Основное	По всем разделам учебной дисциплины, включающий учебные пособия и инструкции	
11	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы (комплекты моделей деталей для выполнения технического рисунка и эскизов, комплект деталей с резьбой для выполнения эскизов и др.)	УМК	Основное	Из расчета на каждую группу курса- по 1 комплекту	
12	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы (модели геометрических	УМК	Основное	Из расчета на 25 чел	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	тел, модели геометрических тел с наклонным сечением, наборы чертежных принадлежностей и др.)				

Кабинет «Электротехники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стул ученический по количеству обучающихся	Мебель	Основное	Металл/фанера/пластик, габариты не менее 380*350*450мм	ОП.02
2	Стол ученический по количеству обучающихся	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1200*500*700мм	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1500х600х700 + откатная тумба не менее 3-х ящиков + откатной столик не менее 2-полок + приставной стол	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1200*500*700мм	
5	Доска меловая	Мебель	Основное	Размер доски (ВхШ) 100х300см Вид доски настенная трехсекционная Тип рабочей поверхности меловая/магнитно-маркерная	
6	Шкаф для документов	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ, стекло, металл, пластик, габариты не менее 1750х780х350мм, серый/синий/белый цвет	
7	Сетевой фильтр	ТС	Основное	Удлинитель с функцией подавления импульсивных помех	
8	Телевизор	ТС	Основное	Мультимедийная система	
9	Компьютер преподавателя с	ТС	Основное	Компьютер или ноутбук	

	периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)			(процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)	
10	Комплект учебно-методической документации	УМК	Основное	По всем разделам учебной дисциплины, включающий учебные пособия и инструкции	

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стул ученический по количеству обучающихся	Мебель	Основное	Металл/фанера/пластик, габариты не менее 380*350*450мм	ОП.03
2	Стол ученический по количеству обучающихся	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1200*500*700мм	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1500х600х700 + откатная тумба не менее 3-х ящиков + откатной столик не менее 2-полок + приставной стол	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1200*500*700мм	
5	Доска меловая	Мебель	Основное	Размер доски (ВхШ) 100х300см Вид доски настенная трехсекционная Тип рабочей поверхности меловая/магнитно-маркерная	
6	Шкаф для документов	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ, стекло, металл, пластик, габариты не менее 1750х780х350мм, серый/синий/белый цвет	
7	Сетевой фильтр	ТС	Основное	Удлинитель с функцией подавления импульсивных помех	
8	Телевизор	ТС	Основное	Мультимедийная система	

9	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	Основное	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)	
10	Комплект учебно-методической документации	УМК	Основное	По всем разделам учебной дисциплины, включающий учебные пособия и инструкции	

Кабинет «Материаловедения и технической механики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стул ученический по количеству обучающихся	Мебель	Основное	Металл/фанера/пластик, габариты не менее 380*350*450мм	ОП.04 ОП.06
2	Стол ученический по количеству обучающихся	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1200*500*700мм	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1500х600х700 + откатная тумба не менее 3-х ящиков + откатной столик не менее 2-полок + приставной стол	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1200*500*700мм	
5	Доска меловая	Мебель	Основное	Размер доски (ВхШ) 100х300см Вид доски настенная трехсекционная Тип рабочей поверхности меловая/магнитно-маркерная	
6	Шкаф для документов	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ, стекло, металл, пластик, габариты не менее 1750х780х350мм,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				серый/синий/белый цвет	
7	Сетевой фильтр	ТС	Основное	Удлинитель с функцией подавления импульсивных помех	
8	Телевизор	ТС	Основное	Мультимедийная система	
9	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	Основное	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)	
10	Комплект учебно-методической документации	УМК	Основное	По всем разделам учебной дисциплины, включающий учебные пособия и инструкции	

Кабинет «Математики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стул ученический по количеству обучающихся	Мебель	Основное	Металл/фанера/пластик, габариты не менее 380*350*450мм	ОП.08 ОП.09
2	Стол ученический по количеству обучающихся	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1200*500*700мм	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1500х600х700 + откатная тумба не менее 3-х ящиков + откатной столик не менее 2-полок + приставной стол	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				менее 1200*500*700мм	
5	Доска меловая	Мебель	Основное	Размер доски (ВхШ) 100х300см Вид доски настенная трехсекционная Тип рабочей поверхности меловая/магнитно-маркерная	
6	Шкаф для документов	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ, стекло, металл, пластик, габариты не менее 1750х780х350мм, серый/синий/белый цвет	
7	Сетевой фильтр	ТС	Основное	Удлинитель с функцией подавления импульсивных помех	
8	Телевизор	ТС	Основное	Мультимедийная система	
9	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	Основное	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)	
10	Комплект учебно-методической документации	УМК	Основное	По всем разделам учебной дисциплины, включающий учебные пособия и инструкции	

Кабинет «Информационных технологий»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стул ученический по количеству обучающихся	Мебель	Основное	Металл/фанера/пластик, габариты не менее 380*350*450мм	ОП.07 ОП.10
2	Стол ученический по количеству обучающихся	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1200*500*700мм	
3	Стол компьютерный по количеству обучающихся	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1200*500*700мм	
4	Стул ученический по количеству обучающихся	Мебель	Основное	Металл/фанера/пластик, габариты не менее 380*350*450мм	
5	Стол преподавателя	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1500х600х700 + откатная тумба не менее 3-х ящиков + откатной столик не менее 2-полок + приставной стол	
6	Стул преподавателя	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1200*500*700мм	
7	Доска меловая	Мебель	Основное	Размер доски (ВхШ) 100х300см Вид доски настенная трехсекционная Тип рабочей поверхности меловая/магнитно-маркерная	
8	Шкаф для документов	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ, стекло, металл, пластик, габариты не менее 1750х780х350мм, серый/синий/белый цвет	
9	Сетевой фильтр	ТС	Основное	Удлинитель с функцией подавления	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				импульсивных помех	
10	Телевизор	ТС	Основное	Мультимедийная система	
11	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	Основное	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)	
12	Автоматизированное рабочее место обучающегося: компьютер, компьютерная сеть	ТС	Основное	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)	
13	Комплект учебно-методической документации	УМК	Основное	По всем разделам учебной дисциплины, включающий учебные пособия и инструкции	

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/зон по видам работ/тренажерных комплексов

Лаборатория/Мастерская/Зона по видам работ/тренажерный комплекс «Электротехники, электронной и вычислительной техники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стул ученический по количеству обучающихся	Мебель	Основное	Металл/фанера/пластик, габариты не менее 380*350*450мм	ОП.02
2	Стол ученический по количеству обучающихся	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1200*500*700мм	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1500х600х700 + откатная тумба	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				не менее 3-х ящиков + откатной столик не менее 2-полок + приставной стол	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1200*500*700мм	
5	Доска меловая	Мебель	Основное	Размер доски (ВхШ) 100х300см Вид доски настенная трехсекционная Тип рабочей поверхности меловая/магнитно-маркерная	
6	Шкаф для документов	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ, стекло, металл, пластик, габариты не менее 1750х780х350мм, серый/синий/белый цвет	
7	Учебный стенд: «Управления сервоприводом»	Оборудование		Мобильное основание: Наличие Контроллер сервопривода: Наличие Сервопривод с энкодером: Наличие	
8	Учебный стенд: «Управления асинхронным электродвигателем»	Оборудование		Мобильное основание: Наличие Частотный преобразователь: Наличие Асинхронный двигатель: Наличие	
9	Двухсторонний стенд по гидроавтоматике в расширенной комплектации	Оборудование		Электропитание: 220 В, 50 Гц. Рабочее давление ГС: 65 бар. Мощность: 1,3 кВт. Производительность насоса ГС: 3,8 л/мин.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Количество насосов в ГС: (1 шт.). Мобильное основание стенда. Столешница (2 шт.). Монтажная рама для монтажной плиты. Профилированная монтажная плита (2 шт.). Монтажная рама для электронных блоков (2 шт.). Стационарная тумба (2 шт.). Учебный комплект "Гидроавтоматика" Учебный комплект "Электрогидроавтоматика"	
10	Сетевой фильтр	ТС	Основное	Удлинитель с функцией подавления импульсивных помех	
11	Телевизор	ТС	Основное	Мультимедийная система	
12	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	Основное	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)	
13	Комплект учебно-методической документации	УМК	Основное	По всем разделам учебной дисциплины, включающий учебные	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				пособия и инструкции	

Лаборатория/Мастерская/Зона по видам работ/тренажерный комплекс «Мехатроники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стул ученический по количеству обучающихся	Мебель	Основное	Металл/фанера/пластик, габариты не менее 380*350*450мм	ПМ.01 ПМ.05
2	Стол ученический по количеству обучающихся	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1200*500*700мм	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1500х600х700 + откатная тумба не менее 3-х ящиков + откатной столик не менее 2-полок + приставной стол	
4	Двухсторонний стенд по пневмоавтоматике в расширенной комплектации	Оборудование		Столешница (2 шт.). Монтажная рама. Профилированная монтажная плита. Монтажная рама для электронных блоков (2 шт.). Полка для компрессора. Держатель для проводов (2 шт.). Блок питания (2 шт.). Набор лабораторных проводов (2 компл.). Компрессор лабораторный. Учебный комплект	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				"Пневмоавтоматика. Базовый уровень" Учебный комплект "Электропневмоавтоматика. Базовый уровень"	
5	Мехатронный модуль «Двухкоординатный манипулятор»	Оборудование		Габариты: не менее 500*500 высота не менее 50 мм. Количество осей: 2 шт. Захват: Наличие Система управления: Наличие Захват: Наличие Заготовки для перемещения: Наличие	
6	Стул преподавателя	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1200*500*700мм	
7	Мехатронный модуль «Однокоординатный манипулятор/подъёмный лифт»	Оборудование		Габариты: Высота не менее 500 мм. Система управление: Наличие Кронштейн: Наличие	
8	Доска меловая	Мебель	Основное	Размер доски (ВхШ) 100х300см Вид доски настенная трехсекционная Тип рабочей поверхности меловая/магнитно-маркерная	
9	Шкаф для документов	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ,стекло, металл, пластик, габариты не	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				менее 1750x780x350мм, серый/синий/белый цвет	
10	Сетевой фильтр	ТС	Основное	Удлинитель с функцией подавления импульсивных помех	
11	Телевизор	ТС	Основное	Мультимедийная система	
12	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	Основное	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)	
13	Комплект учебно-методической документации	УМК	Основное	По всем разделам учебной дисциплины, включающий учебные пособия и инструкции	

Лаборатория/Мастерская/Зона по видам работ/тренажерный комплекс «Робототехники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стул ученический по количеству обучающихся	Мебель	Основное	Металл/фанера/пластик, габариты не менее 380*350*450мм	ПМ.03 ПМ.05
2	Стол ученический по количеству обучающихся	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1200*500*700мм	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1500x600x700 + откатная	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				тумба не менее 3-х ящиков + откатной столик не менее 2-полок + приставной стол	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1200*500*700мм	
5	Доска меловая	Мебель	Основное	Размер доски (ВхШ) 100х300см Вид доски настенная трехсекционная Тип рабочей поверхности меловая/магнитно-маркерная	
6	Шкаф для документов	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ, стекло, металл, пластик, габариты не менее 1750х780х350мм, серый/синий/белый цвет	
7	Комплект оборудования для оснащения лаборатории мехатроника	Оборудование		Мехатронная станция выдачи заготовок: 1 шт. Мехатронная станция Pick&Place: 1 шт. Мехатронная станция конвейера: 1 шт.	
8	Комплект оборудования для оснащения лаборатории мехатроника	Оборудование		Дверь безопасности: 2 шт. Механизм переворота заготовок: 1 шт. Механизм сверление заготовок: 1 шт.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Набор учебных деталей: 1 шт.	
9	Комплект оборудования по мехатронике с пакетом управления (Handling+Sorting)	Оборудование		Алюминиевая профильная плита. 2 шт. Блок подготовки воздуха. 2 шт. Подъемно-транспортный модуль. 1 шт. Конвейер 1 шт. Накопительный модуль с перилами. 5 шт. Магазинный модуль. 1 шт. Оптический датчик. 5 шт. Терминал подключения дискретных входов и выходов. 2 шт. Контроллер двигателя постоянного тока с реверсом. 2 шт. Датчик расхода сжатого воздуха. 1 шт. Световая колонна. 1 шт. Кабель дискретный. 4 шт. Кабель аналоговый. 2 шт. Кабель питания. 2 шт. Мобильное основание 2 шт. Панель с контроллером. 1 шт.	
10	Сетевой фильтр	ТС	Основное	Удлинитель с функцией подавления импульсивных помех	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
11	Телевизор	ТС	Основное	Мультимедийная система	
12	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	Основное	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)	
13	Комплект учебно-методической документации	УМК	Основное	По всем разделам учебной дисциплины, включающий учебные пособия и инструкции	

Мастерская: «Мехатроники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Мехатронная линия перемещения и сборки заготовок	Оборудование		Алюминиевая профильная плита. 2 шт. Блок подготовки воздуха. 2 шт. Подъемно-транспортный модуль с гибким кабель-каналом. 1 шт. Конвейер 2 шт. Накопительный модуль с перилами. 5 шт. Магазинный модуль. 1 шт. Мехатронный модуль Pick&Place Оптический датчик. 5 шт. Терминал подключения	ПМ.01, ПМ.02 ПМ.05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				дискретных входов и выходов. 2 шт. Контроллер двигателя постоянного тока с реверсом. 3 шт. Датчик расхода сжатого воздуха. 1 шт. Кабель дискретный. 4 шт. Кабель аналоговый. 2 шт. Кабель питания. 2 шт. Мобильное основание 3 шт. Планшетный ПК: 1 шт. Контроллер управления: 1 шт.	
2	Комплекс оборудования мехатронная линия выдачи и идентификации заготовок (без системы управления)	Оборудование		Алюминиевая профильная плита. 3 шт. Блок подготовки воздуха. 3 шт. Конвейер 4 шт. Накопительный модуль с перилами. 1 шт. Магазинный модуль. 3 шт. Мехатронный модуль Pick&Place: 1 шт. Оптический датчик. 10 шт. Терминал подключения дискретных входов и выходов. 3 шт. Контроллер двигателя постоянного тока с реверсом. 4 шт. Модуль подключения IO-Link: 1 шт. Датчик расхода сжатого воздуха. 1 шт.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Световая колонна. 1 шт. Кабель дискретный. 4 шт. Кабель аналоговый. 2 шт. Кабель питания. 2 шт. Мобильное основание 2 шт.	
3	Комплект «Мехатронный модуль конвейерной линии»	Оборудование		Плита для установки конвейерных модулей: Наличие Конвейер: Наличие Датчик заготовки: Наличие Блок питания 24 вольт	
4	Мехатронная станция перемещения заготовок промышленного исполнения	Оборудование		Мобильное основание: Габариты не менее 300х600х500 мм. Профилированная монтажная плита: Габариты не менее 250х500х450 мм.	
5	Комплект оснащения мехатронных станций механическими и электронными компонентами (на 5 рабочих мест)	Оборудование		Профилированная монтажная плита: Наличие, кабель-каналы, DIN-рейка; терминал ввода/вывода дискретных сигналов 24	
6	Комплект оснащения мехатронных станций сенсорной системой управления и мехатронными модулями (на 5 рабочих мест)	Оборудование		Промышленная сенсорная панель: Наличие, диаметр экрана не менее 7 дюймов Крепление сенсорной панели на профильную плиту: Наличие	
7	Комплект «Мехатронный модуль сверления»	Оборудование		Плита для установки модуля сверления: Наличие Блок питания 24 вольт: Наличие Программируемый логический контроллер: Наличие Количество дискретных входов:	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Не менее 8 шт. Количество дискретных выходов: Не менее 8 шт.	
8	Комплект «Мехатронный модуль переворота заготовок»	Оборудование		Плита для установки модуля переворота: Наличие Блок питания 24 вольт: Наличие Программируемый логический контроллер: Наличие Количество дискретных входов: Не менее 8 шт. Количество дискретных выходов: Не менее 8 шт.	

Мастерская: «Робототехники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Роботизированная мехатронная станция	Оборудование		Мобильное основание: не менее 300х600х500 мм. Профильная плита: не менее 250х500х450 мм. Робот шестиосевой: Наличие Захват робота: Наличие	ПМ.03 ПМ.05
2	Верстак (без тумбочек)	Оборудование		Высота: Не менее 855 мм. Ширина, 1600 мм. Глубина, 700 мм.	
3	Верстак металлический (без тумбочки)	Оборудование		Столешница МДФ24-оц1,0-1600 - 1шт ML Опора - 2 шт. ML16.0 Полка/стенка - 1шт.	

				Высота, 855 мм. Ширина, 1600 мм. Глубина, 700 мм.	
4	Комплект «Мехатронный модуль выдачи заготовок»	Оборудование		Блок питания 24 вольт: Наличие Программируемый логический контроллер: Наличие	
5	Комплект управления для мехатронной линии «Индустрия 4.0 в мехатронных системах»	Оборудование		Блок питания 24 вольт: Наличие Сенсорная панель управления: Наличие 3 шт.	
6	Комплекс оборудования мехатронная станция перемещения заготовок (без системы управления)	Оборудование		Алюминиевая профильная плита. 2 шт. Блок подготовки воздуха. 2 шт. Подъемно-транспортный модуль. 1 шт.	
7	Мультиметр	Оборудование		Выбор пределов измерений: ручной/автомат.	
8	Промышленный робот	Оборудование		Количество осей: 6 Рабочий диапазон: 1101 мм Грузоподъемность: 10 кг Точность повторного позиционирования $\pm 0,03$ мм	
9	Панель ПЛК	Оборудование		ЦПУ с рабочей памятью 1 МБ для программы и 5 МБ для данных, 1ый интерфейс: PROFINET IRT с 2х-портовым коммутатором, 2ой интерфейс: PROFINET RT, 3ий интерфейс: PROFIBUS, производительность 10 нс на битовую операцию	
10	Комплект	Оборудование		Стол для установки робота: Наличие	

	«Роботизированная ячейка»			Прозрачная защитная рама: Наличие Коммуникационный шкаф: Наличие Кнопочный пост с 3 кнопками: Наличие Запираемые двери: Не менее 2 шт. Система световой сигнализации: Наличие	

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал
Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1	- Баскетбольные щиты - Волейбольная сетка - Гимнастические скамейки - Мяч баскетбольный - Мяч волейбольный - Гимнастические маты - Ракетки для бадминтона - Мяч футбольный - Шведская стенка - Перекладина для подтягивания - Скакалка длина 2м - Скакалка длина 3м; - Настольный теннис комплект; - Тренажеры «KETTLER», «WINNER»; - Мини-сауна «BAUER»	Спортивное оборудование и инвентарь	Основное		СГ.04
2	Открытый стадион широкого профиля: -площадка для волейбола и баскетбола; -площадка уличных	Спортивное оборудование и инвентарь	Основное		СГ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
	тренажеров; -спортивный комплекс; -брусья разновысокие ВТ; -скамья (пластик)				

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Читальный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол библиотекаря с ящиками для хранения/тумбой	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1500х600х700мм + откатная тумба не менее 3-х ящиков + откатной столик не менее 2-полок + приставной стол	СГ.01 СГ.02 СГ.03 СГ.04 СГ.05 СГ.06 СГ.07 СГ.08 ОП.01 ОП.02 ОП.03 ОП.04 ОП.05 ОП.06 ОП.07 ОП.08 ОП.09 ОП.10
2	Кресло библиотекаря	Мебель	Основное	Металл, ткань/кож.зам, не менее 450х450х450 черная/серая/синяя обивка	
3	Стеллажи библиотечные	Мебель	Основное	Металл, 3-6 секций, габариты не менее 1700х800х300мм	
4	Стол для выдачи пособий	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл не менее 1500х600х700мм + откатная тумба не менее 3-х ящиков + откатной столик не менее 2-полок + приставной стол	
5	Шкаф для читательских формуляров	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ, стекло, металл, пластик, габариты не менее 1750х780х350мм, серый/синий/белый цвет	
6	Каталожный шкаф	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ, стекло, металл, пластик, габариты не менее 1750х780х350мм, серый/синий/белый цвет	
7	Стол для читального зала	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1200х500х700мм	
8	Стул для читального зала	Мебель	Основное	Металл/фанера/пластик, габариты не менее 380х350х450мм	
9	Компьютер преподавателя с	ТС	Основное	Компьютер или ноутбук (процессор не	
					ПМ.01

	периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)			ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)	ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05

Библиотека

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Шкаф для читательских формуляров	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ,стекло, металл, пластик, габариты не менее1750х780х350мм, серый/синий/белый цвет	СГ.01 СГ.02 СГ.03 СГ.04
2	Каталожный шкаф	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ,стекло, металл, пластик, габариты не менее1750х780х350мм, серый/синий/белый цвет	СГ.05 СГ.06 СГ.07 СГ.08
3	Стол для читального зала	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее1200х500х700мм	ОП.01 ОП.02
4	Стул для читального зала	Мебель	Основное	Металл/фанера/пластик, габариты не менее 380х350х450мм	ОП.03 ОП.04 ОП.05
5	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	Основное	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)	ОП.06 ОП.07 ОП.08 ОП.09 ОП.10 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05

Актuый зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Трибуна	Мебель	Основное	Габариты (Ш x Г x В, мм) — 450x450x1250 Материал — МДФ 16 мм	СГ.01 СГ.02 СГ.03 СГ.04 СГ.05 СГ.06 СГ.07 СГ.08 ОП.01 ОП.02 ОП.03 ОП.04 ОП.05 ОП.06 ОП.07 ОП.08 ОП.09 ОП.10 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05
2	Кресло для слушателей	Мебель	Основное	металлокаркас: труба 25 x 25 мм, 20 x 20 мм мягкий элемент: фанера + поролон, h = 80 мм	
3	Сетевой фильтр	ТС	Основное	Удлинитель с функцией подавления импульсивных помех	
4	Проектор	ТС	Основное	Мультимедийная система	
5	Ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, автоматизированная информационно-библиотечная система АИБС)	ТС	Основное	Ноутбук (процессор Core i3, оперативная память 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения) с подключением к сети «Интернет»	
6	Микрофон	ТС	Основное	Чувствительность: -54дБ ±3дБ (1 В / 0,1 Па на 1кГц) Импеданс: 600 Ом Частотный диапазон: 50 – 17 000Гц	
7	Акустическое оборудование	ТС	Основное	Колонки, микшерный пульт	

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	Компас 3D версия не ниже 17 или аналог	ОП.01 Инженерная и компьютерная графика, ПМ.01 Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем, ПМ.02 Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, ПМ.03 Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств ПМ.05 Цифровизация и автоматизация профессиональной деятельности
2	Виртуальный учебный программный модуль «Пневматика» (FluidSim)	ОП.08 Элементы гидравлических и пневматических систем, ПМ.01 Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем, ПМ.02 Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем ПМ.05 Цифровизация и автоматизация профессиональной деятельности
3	Виртуальный учебный программный модуль «Гидравлика» (FluidSim)	ОП.08 Элементы гидравлических и пневматических систем, ПМ.01 Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем, ПМ.02 Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем ПМ.05 Цифровизация и автоматизация профессиональной деятельности
4	Интегрированная среда разработки программного обеспечения систем автоматизации технологических процессов от уровня приводов и контроллеров до уровня человеко-машинного интерфейса (SimaticStep7, TIAPortal)	ПМ.01 Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем, ПМ.02 Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем ПМ.05 Цифровизация и автоматизация профессиональной деятельности

5	Среда моделирования и симуляции мехатронных и промышленных систем (Factory IO, CIROS education)	ПМ.01 Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем, ПМ.02 Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем ПМ.05 Цифровизация и автоматизация профессиональной деятельности
6	Лицензионное программное обеспечение (ПО) офисных программ	ОП.01 Инженерная и компьютерная графика ОП.02 Электротехника, ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация ОП.07 Основы вычислительной техники
7	Среда разработки для управления ПТС	ПМ.03 Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств ПМ.05 Цифровизация и автоматизация профессиональной деятельности
8	Компас 3D версия не ниже 17 или аналог	ОП.01 Инженерная и компьютерная графика, ПМ.01 Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем, ПМ.02 Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, ПМ.03 Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств ПМ.05 Цифровизация и автоматизация профессиональной деятельности
9	Виртуальный учебный программный модуль «Пневматика» (FluidSim)	ОП.08 Элементы гидравлических и пневматических систем, ПМ.01 Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем, ПМ.02 Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем ПМ.05 Цифровизация и автоматизация профессиональной деятельности
10	Виртуальный учебный программный модуль «Гидравлика» (FluidSim)	ОП.08 Элементы гидравлических и пневматических систем, ПМ.01 Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем, ПМ.02 Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных

		устройств и систем ПМ.05 Цифровизация и автоматизация профессиональной деятельности
11	Интегрированная среда разработки программного обеспечения систем автоматизации технологических процессов от уровня приводов и контроллеров до уровня человеко-машинного интерфейса (SimaticStep7, TIAPortal)	ПМ.01 Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем, ПМ.02 Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем ПМ.05 Цифровизация и автоматизация профессиональной деятельности
12	Среда моделирования и симуляции мехатронных и промышленных систем (Factory IO, CIROS education)	ПМ.01 Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем, ПМ.02 Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем ПМ.05 Цифровизация и автоматизация профессиональной деятельности
13	Лицензионное программное обеспечение (ПО) офисных программ	ОП.01 Инженерная и компьютерная графика ОП.02 Электротехника, ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация ОП.07 Основы вычислительной техники ПМ.05 Цифровизация и автоматизация профессиональной деятельности

ПРИЛОЖЕНИЕ 7
к ОПОП-П по специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
2. ФОРМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	6
3. ПОДГОТОВКА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	7
4. ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	8
5. ТРЕБОВАНИЯ К ДИПЛОМНЫМ ПРОЕКТАМ И МЕТОДИКА ИХ ОЦЕНИВАНИЯ	14
6. ЗАДАНИЯ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ И УРОВНИ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА	21
7. ОЦЕНИВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	22
8. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ	24
9. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ, ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ И ИНВАЛИДОВ	26
ПРИЛОЖЕНИЯ	28

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая программа государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования «Профессионалитет» – программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) разработана на основе требований:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.09.2023 № 684 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 № 66211);
- Устава ГАПОУ «Камский государственный автомеханический техникум им. Л.Б. Васильева» (далее – Техникум);
- Локальных нормативных актов техникума.

1.2. Перечень сокращений, используемых в тексте программы государственной итоговой аттестации:

- СПО – среднее профессиональное образование;
- ФГОС – федеральный государственный образовательный стандарт;
- ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;
- ОПОП-П СПО – ППССЗ – основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования «Профессионалитет» – программа подготовки специалистов среднего звена;
- ВД – вид деятельности;
- ОК – общие компетенции;
- ПК – профессиональные компетенции;
- ПМ – профессиональный модуль;
- ДЭ – демонстрационный экзамен;
- ГЭК – государственная экзаменационная комиссия;
- ГИА – государственная итоговая аттестация.

1.3. Государственная итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися ОПОП-П СПО - ППССЗ.

1.4. В результате освоения ОПОП-П СПО - ППССЗ у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

1.4.1. Выпускник, освоивший ОПОП-П СПО - ППССЗ, должен обладать

следующими общими компетенциями:

Код ОК	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.4.2. Выпускник, освоивший ОПОП-П СПО - ППССЗ, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности ФГОС СПО:

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
ВД 1 Сборка, программирование и пусконаладка мехатронных систем	ПМ.01 Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем
ВД 2 Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	ПМ.02 Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем
ВД 3 Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств	ПМ.03 Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
ВД 4. Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (16045 Оператор токарных станков с числовым программным управлением 3 разряда)
Виды деятельности по запросу работодателя	
ВД 5. Цифровизация и автоматизация в профессиональной деятельности	ПМ.05 Цифровизация и автоматизация профессиональной деятельности

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД 1 Сборка, программирование и пусконаладка мехатронных систем	ПК 1.1. Выполнять сборку различных узлов мехатронных устройств и систем. ПК 1.2. Выполнять снятие и установку датчиков мехатронных устройств и систем. ПК 1.3. Производить наладку и регулировку различных узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем. ПК 1.4. Проводить настройку комплексов следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем. ПК 1.5. Выполнять установку программного обеспечения электронных и компьютерных модулей и узлов мехатронных устройств и систем. ПК 1.6. Проводить конфигурирование и настройку программного обеспечения мехатронных устройств и систем. ПК 1.7. Проводить конфигурирование и настройку программного обеспечения клиент-серверных систем сбора и анализа данных (промышленного интернета вещей). ПК 1.8. Проводить конфигурирование и настройку параметров информационной вычислительной сети мехатронной системы. ПК 1.9. Проводить комплексную настройку мехатронных устройств и систем с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих электронно-вычислительных машин, их устройств управления.
ВД 2 Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	ПК 2.1. Выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра. ПК 2.2. Проверять соответствие диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации. ПК 2.3. Проводить контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем. ПК 2.4. Выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем. ПК 2.5. Заменять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем. ПК 2.6. Проводить контроль корректности работы и обновление программного обеспечения мехатронных устройств и систем. ПК 2.7. Проводить текущее техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем.
ВД 3 Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств	ПК 3.1. Проводить монтаж и коммутацию датчиков робототехнических средств. ПК 3.2. Проводить проверку и установку навесного оборудования на базу робототехнических средств. ПК 3.3. Выполнять монтаж и настройку средств измерений и робототехнических устройств и систем. ПК 3.4. Проводить синхронизацию навесного оборудования с блоком управления и питания робототехнических средств. ПК 3.5. Разрабатывать управляющие программы и

	контролировать их исполнение робототехнических средств. ПК 3.6. Выполнять пуск и наладку средств роботизации. ПК 3.7. Проводить обработку данных, полученных с внутренних систем контроля робототехнических средств и навесного оборудования. ПК 3.8. Проводить диагностику, техническое обслуживание и устранение мелких неисправностей внешних и внутренних систем робототехнических средств.
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
ВД 4 Выполнение вида деятельности по профессии рабочего «Оператор токарных станков с числовым программным управлением 3 разряда»	ПК 4.1. Проводить обработку заготовки простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му качеству на токарном универсальном станке с ЧПУ ПК 4.2. Осуществлять контроль параметров простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му качеству, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ ПК 4.3. Проводить обработку заготовки простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му качеству на сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ ПК 4.4. Осуществлять контроль параметров простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му качеству, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ ПК 4.5. Осуществлять обработку заготовки детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го качества на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой ПК 4.6. Проводить контроль параметров детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го качества, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой ПК 4.7. Осуществлять обработку заготовки детали средней сложности не типа тела вращения с точностью размеров до 8-го качества на 3- координатном сверлильно-фрезернорасточном обрабатывающем центре с ЧПУ ПК 4.8. Проводить контроль параметров детали средней сложности не типа тела вращения с точностью размеров до 8-го качества, изготовленной на 3- координатном сверлильно-фрезернорасточном обрабатывающем центре с ЧПУ ПК 4.9. Проводить автоматизированную разработку управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ ПК 4.10. Проводить отладку управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ
Виды деятельности по запросу работодателя	
ВД 5. Цифровизация и автоматизация в профессиональной деятельности	ПК 5.1 Выполнять программирование и настройку систем автоматизации ПК 5.2 Организовывать и выполнять работы по переходу на цифровые технологии.

1.5. Государственная итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

1.6. Обеспечение проведения государственной итоговой аттестации осуществляется Техникумом.

1.7. Техникум использует необходимые для организации образовательной деятельности средства обучения и воспитания при проведении государственной итоговой аттестации обучающихся.

1.8. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объёме выполнивший учебный план.

1.9. Сроки проведения государственной итоговой аттестации определяются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком. В ОПОП-П СПО – ППССЗ по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) на проведение государственной итоговой аттестации выделяется 216 часов.

1.10. Обучающимся и лицам, привлекаемым к проведению ГИА, во время её проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

2. ФОРМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. В соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утверждённым приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) ГИА проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта.

2.2. Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного ОПОП-П СПО - ППССЗ, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путём проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

2.2.1. Демонстрационный экзамен проводится по двум уровням:

- демонстрационный экзамен базового уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО;

- демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников (приложение А) на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные

организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

2.3. Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником работы, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Для подготовки дипломного проекта выпускнику назначается руководитель, оказывающий выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломного проекта, назначение руководителей осуществляется приказом директора Техникума.

3. ПОДГОТОВКА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП-П СПО - ППССЗ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

3.2. ГЭК формируется из числа педагогических работников образовательных организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе: педагогических работников; представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

3.3. При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии или специальности среднего профессионального образования или укрупненной группы профессий и специальностей, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее соответственно - экспертная группа, эксперты).

3.4. Состав ГЭК утверждается приказом Техникума и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК.

3.5. ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам. Председателем ГЭК образовательной организации утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа: руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной

деятельности, к которой готовятся выпускники; представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

3.6. Заместителем председателя ГЭК является директор Техникума, заместитель директора или педагогический работник.

3.7. Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включённых в состав ГЭК.

Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов ГИА.

3.8. Демонстрационный экзамен базового и профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором демонстрационного экзамена.

3.9. Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, условия привлечения добровольцев (волонтеров) (при необходимости), инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

3.10. Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

4. ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации, включённых в Программу ГИА.

4.2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

Техникум обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

4.3. Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее – ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащённую в соответствии с комплектом оценочной документации.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

4.4. Место расположения ЦПДЭ, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе

экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым ГЭК совместно с Техникумом не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. Техникум знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

4.5. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с комплектом оценочной документации.

4.6. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

4.7. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

4.8. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

4.9. В день проведения демонстрационного экзамена в ЦПДЭ присутствуют:

- а) руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован ЦПДЭ;
- б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;
- в) члены экспертной группы;
- г) главный эксперт;
- д) представители организаций-партнёров (по согласованию с

Техникумом);

- е) выпускники;
- ж) технический эксперт;
- з) представитель Техникума, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости);
- и) тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее – тьютор (ассистент));

В случае отсутствия в день проведения демонстрационного экзамена в ЦПДЭ лиц, указанных выше, решение о проведении демонстрационного экзамена принимается главным экспертом, о чём главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

4.10. В день проведения демонстрационного экзамена в ЦПДЭ могут присутствовать:

- а) должностные лица органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющего управление в сфере образования (по решению указанного органа);
- б) представители оператора (по согласованию с Техникумом);
- в) медицинские работники (по решению организации, на территории которой располагается центр проведения демонстрационного экзамена);
- г) представители организаций-партнёров (по решению таких организаций по согласованию с Техникумом).

Указанные выше лица присутствуют в ЦПДЭ в день проведения демонстрационного экзамена на основании документов, удостоверяющих личность.

4.11. Лица, указанные в пунктах 4.9 и 4.10 Программы ГИА, обязаны:

- соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований;
- пользоваться средствами связи исключительно по вопросам служебной необходимости, в том числе в рамках оказания необходимого содействия главному эксперту;
- не мешать и не взаимодействовать с выпускниками при выполнении ими заданий, не передавать им средства связи и хранения информации, иные предметы и материалы.

4.12. Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения демонстрационного экзамена и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения Порядка.

4.13. Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

4.14. Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлечёнными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из ЦПДЭ лиц, допустивших грубое нарушение требований Порядка, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Порядка, требований охраны труда и производственной безопасности.

Главный эксперт может делать заметки о ходе демонстрационного экзамена.

Главный эксперт обязан находиться в ЦПДЭ до окончания демонстрационного экзамена, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлечёнными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований Порядка.

4.15. Технический эксперт вправе:

- наблюдать за ходом проведения демонстрационного экзамена;
- давать разъяснения и указания лицам, привлечённым к проведению демонстрационного экзамена, выпускникам по вопросам соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;
- сообщать главному эксперту о выявленных случаях нарушений лицами, привлечёнными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований охраны труда и требований производственной безопасности, а также невыполнения такими лицами указаний технического эксперта, направленных на обеспечение соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;
- останавливать в случаях, требующих немедленного решения, в целях охраны жизни и здоровья лиц, привлечённых к проведению демонстрационного экзамена, выпускников действия выпускников по выполнению заданий, действия других лиц, находящихся в ЦПДЭ с уведомлением главного эксперта.

4.16. Представитель Техникума располагается в изолированном от ЦПДЭ помещении.

4.17. Не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена главный эксперт уведомляется об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

4.18. Выпускники вправе:

- пользоваться оборудованием ЦПДЭ, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена;
- получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования ЦПДЭ;
- получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном

носителе.

4.19. Выпускники обязаны:

- во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства её передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;
- во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешённые комплектом оценочной документации;
- во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в ЦПДЭ, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, приём которых осуществляется в специально отведённом для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами ЦПДЭ.

Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

4.20. В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт ознакомливает выпускников с заданиями, передаёт им копии заданий демонстрационного экзамена.

4.21. После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

4.22. После того, как все выпускники и лица, привлечённые к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

4.23. Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлечёнными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

4.24. Центры проведения экзамена могут быть оборудованы средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения

демонстрационного экзамена.

Видеоматериалы о проведении демонстрационного экзамена в случае осуществления видеозаписи подлежат хранению в Техникуме не менее одного года с момента завершения демонстрационного экзамена.

4.25. Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

4.26. В случае удаления из ЦПДЭ выпускника, лица, привлечённого к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в ЦПДЭ, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удалённого из ЦПДЭ, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признаётся ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

4.27. Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания.

4.28. После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

4.29. Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

4.30. Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

4.31. По решению ГЭК результаты демонстрационного экзамена, проведённого при участии оператора, в рамках промежуточной аттестации по итогам освоения профессионального модуля по заявлению выпускника могут быть учтены при выставлении оценки по итогам ГИА в форме демонстрационного экзамена.

4.32. Сдача государственного экзамена и защита дипломных проектов проводятся на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава, не считая членов экспертной группы.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ДИПЛОМНЫМ ПРОЕКТАМ И МЕТОДИКА ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

5.1. Структура и содержание дипломного проекта определяется её целью и задачами. Содержание дипломного проекта должно отражать основные виды профессиональной деятельности по специальности и соответствовать

содержанию одного профессионального модуля.

5.2. Дипломный проект является одним из основных этапов учебного процесса подготовки по специальности, выполняется обучающимся после получения необходимых теоретических и практических знаний, и показывает степень подготовленности будущего специалиста к самостоятельной практической работе.

5.3. В процессе выполнения дипломного проекта обучающийся закрепляет и расширяет знания, полученные в период обучения, а также показывает способность обобщать, анализировать практические материалы, полученные в итоге прохождения практики.

5.4. Последовательность выполнения дипломного проекта предполагает следующие этапы:

- выбор темы (заявление о закреплении темы работы);
- назначение руководителя дипломного проекта и консультанта;
- разработка плана по дипломному проекту, который представляет собой развёрнутое содержание, структуру дипломного проекта (совместно с руководителем);
- исследование теоретических аспектов темы работы: изучение учебной и специальной литературы по теме дипломного проекта, нормативную документацию, статистические материалы, научные статьи, Интернет-источники;
- формулирование выводов и рекомендаций;
- оценка социально-экономической эффективности выводов и предложений;
- оформление дипломного проекта;
- сдача дипломного проекта на проверку руководителю;
- подготовка к защите: написание речи, оформление наглядного материала;
- защита дипломного проекта на заседании государственной экзаменационной комиссии.

5.5. Дипломный проект должна иметь актуальность, практическую значимость и выполняться, по возможности, по предложениям (заказам) работодателей.

Выполненный дипломный проект в целом должен:

- соответствовать разработанному плану;
- включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- продемонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

5.6. Дипломный проект выполняется выпускником с использованием собранных им лично материалов, в том числе в период прохождения производственной практики, а также работы над выполнением курсовой работы.

5.7. При определении темы дипломного проекта следует учитывать, что её содержание может основываться:

- на обобщении результатов выполненной ранее обучающимся курсовой работы, если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля;
- на использовании результатов выполненных ранее практических заданий.

5.8. Выполнение и защита дипломного проекта является завершающим этапом формирования общих и профессиональных компетенций.

5.9. Проект может быть ориентирован на решение расчётно-аналитической или исследовательской задачи, а полученные в ней результаты, в виде выявленных закономерностей, тенденций, разработанных прогнозов и предложений по совершенствованию, могут в дальнейшем использоваться для разнообразных предложений и проектов в организациях с целью повышения эффективности их деятельности.

5.10. В работе выпускник должен показать умение использовать различные методы сбора и обработки информации, применяемые в сфере профессиональной деятельности.

5.11. Дипломный проект содержит анализ теоретической информации по рассматриваемой проблеме и практическую часть разработанная схема размещения электрооборудования

5.12. Задачи, которые необходимо решить выпускнику при написании дипломного проекта:

- теоретически обосновать и раскрыть сущность проблемы, а также пути их решения;
- правильно использовать законодательные, нормативные и инструктивные документы, а также проанализировать учебную литературу и периодические издания, с целью дальнейшего использования результатов анализа дипломного проекта;
- показать умение систематизировать и обобщать данные статистических сборников, синтетического и аналитического учёта, финансовой отчётности, производить расчёты.

5.13. Тематика дипломных проектов определяется Техникумом. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности её разработки для практического применения. Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в ОПОП-П СПО – ППССЗ и представлена в приложении Б

к Программе ГИА.

5.14. Излагать материал в дипломном проекте следует с использованием научной терминологии, профессионального языка. Недопустимо применять обороты разговорной речи или публицистический стиль. Стиль письменной научной мысли – это обезличенный монолог. Поэтому изложение следует вести от третьего лица, так как внимание сосредоточено на содержании и логической последовательности сообщения, а не на субъекте. Материал также может излагаться с использованием безличных оборотов или от третьего лица. Например: «можно предположить, что...», «представляется важным...», «автор считает, что...», «по мнению автора...» и т.д.

5.15. Структура, содержание, требования к оформлению дипломного проекта:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть, включающая в себя расчетную часть, конструкторскую, технологическую и, при необходимости часть, посвящённую испытаниям разрабатываемого изделия;
- организация и экономика производства;
- техника безопасности и пожарная техника;
- выводы и заключение, рекомендации относительно возможностей применения полученных результатов;
- список использованных источников;
- приложения.

К дипломному проекту дополнительно прикладываются отзыв руководителя (приложение В к Программе ГИА) на дипломный проект.

Объём дипломного проекта минимально должно составлять от 40 до 50 страниц печатного текста.

Дипломный проект должна быть выполнена и оформлена в соответствии с требованиями к оформлению текстовой документации, принятыми в техникуме, которые представлены в приложении Д.

Титульный лист является первым листом дипломного проекта и заполняется по утверждённой форме (приложение Е к Программе ГИА). Надписи выполняются на компьютере. Номер страницы на титульном листе не указывается, но подразумевается.

Содержание представляет собой отдельную страницу, где последовательно излагаются: введение, название разделов, заключение, список использованных источников, наименование приложений, с указанием номеров страниц начала каждого структурного элемента работы. Номер страницы также не указывается, но подразумевается.

Во введении (2 страницы) приводится обоснование актуальности выбранной темы, определяется объект, предмет и методы исследования,

формулируются цель и задачи исследования, приводится характеристика источников информации, структура работы.

Основная часть дипломного проекта состоит из шестерых разделов: теоретической и практической. Каждая глава включает 3 параграфа. Названия глав не должны дублировать название темы, а название параграфов – названия глав.

Раздел 1 (15-20 страниц). Теоретическая часть должна отражать теоретические и методические аспекты исследуемой проблемы. Включает обзор используемой литературы и работ по данной теме, описание объекта и предмета исследования, некую предысторию вопроса, разные взгляды на данную проблематику, теоретические концепции, мнение автора по данному вопросу и др. Исследование теоретических вопросов, содержащихся в первой главе, должно быть логически связано с практической частью работы и служить базой для разработки предложений и рекомендаций. В дальнейшем весь материал, приводимый в теоретической главе, должен быть использован на практике. В общем виде первая глава представляет собой теоретическую концепцию всего исследования. Таким образом, первый раздел должен содержать параграфы, логично сужающие круг рассматриваемой темы по специфике объекта и предмета. Раздел завершается выводами, которые обобщают основные идеи, полученные при теоретическом рассмотрении проблемы.

Раздел 2 (20-25 страниц). Практическая часть посвящается анализу собранного во время производственной практики фактического материала и включает: анализ фактического материала конкретной организации (процесса); сравнительный анализ результатов с действующей практикой; описание выявленных проблем, закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования. Для этого, в рамках данного раздела, необходимо сделать описание объекта исследования, дать ему организационно-экономическую характеристику, осуществить необходимые расчёты, характеризующие решение поставленных задач и уровень достижения цели работы. Важной особенностью данной главы является сохранение логической последовательности изложения материала. Для этого, при расчётах финансово-экономических показателей, обязательно используется расчётно-методологический аппарат, отражённый в первой главе работы. Практическая часть работы должна содержать направления решения обозначенных проблем и обоснование их эффективности, рекомендации и предложения по совершенствованию исследуемых явлений и процессов практического характера, тенденции и возможные перспективы развития исследуемого явления, процесса. Кроме того, в этом разделе могут быть изложены прогнозы и модели развития ситуации, представлены схемы, процедуры, методики. Содержание данного раздела характеризует способность выпускника к построению стандартных теоретических и практических моделей, к содержательной интерпретации полученных результатов, к разработке и обоснованию предложений и рекомендаций по решению выявленной проблемы.

Заключение (1,5-2 страницы). В заключении работы содержатся краткие выводы по всем разделам работы с раскрытием значимости полученных в

процессе исследования результатов. При этом выводы не должны содержать автоматическое повторение выводов по отдельным разделам. Заключение ложится в основу доклада, обучающегося на защите.

Список использованных источников включает источники (в том числе электронные) и литературу, использованные обучающимся в ходе подготовки и написания работы и содержит не менее 20-30 наименований. Список использованных источников должен содержать библиографическое описание законодательных и нормативно-методических материалов, научных и учебных периодических изданий, использованных при написании работы.

Приложения содержат вспомогательный материал (копии документов, отчётные, статистические данные, промежуточные расчёты, диаграммы, схемы, большие таблицы и т.д.), который нецелесообразно включать в основные разделы. Приложения располагают в строгой последовательности, по мере их упоминания в тексте работы. Каждое приложение должно иметь название и обозначаться заглавной буквой алфавита, например «ПРИЛОЖЕНИЕ А». Запрещается помещать в приложения неоформленные бланки документов. Приложения располагаются в конце дипломного проекта после списка использованных источников. Приложения в объём дипломного проекта не входят.

5.16. Методика оценивания дипломных проектов:

Дипломный проект оцениваются на основании:

- отзыва руководителя;
- коллегиального решения Государственной экзаменационной комиссии.

Работа, претендующая на положительную оценку, должна соответствовать следующим требованиям:

Содержательные требования:

- 1) Корректно сформулированная тема (проблема) исследования.
- 2) Чёткое обоснование теоретической и/или практической актуальности темы.
- 3) Актуальность (практическая) должна содержать формулировку проблемной ситуации.
- 4) Введение, соответствующее требованиям к работе.
- 5) Полнота раскрытия заявленной темы и решения поставленных задач.
- 6) Отсутствие прямых заимствований (не более 50%).
- 7) Присутствие авторского исследования или/и самостоятельного вторичного анализа.
- 8) Наличие теоретического и эмпирического материала (для теоретической или методологической работы – самостоятельного теоретического исследования).
- 9) Описание эмпирической базы, соответствующее требованиям.
- 10) Стилистика и орфография текста должна соответствовать научному формату работы.

Формальные требования:

- 1) Объем – 40–50 страниц (без титульного листа, содержания, списка использованных источников и приложений).
- 2) Структура соответствует требованиям.
- 3) Оформление работы согласно требованиям.
- 4) Список используемых источников, оформленный согласно требованиям.
- 5) Нумерация страниц (на первой странице и странице содержания номер не указывается, но подразумевается).
- 6) Иллюстративный материал (таблицы, рисунки и т.п.) должны быть оформлены согласно требованиям (иметь названия, нумерацию и т.д.).

Порядок оценки защиты дипломного проекта:

Защита дипломного проекта проходит в присутствии членов Государственной экзаменационной комиссии на открытом заседании, где помимо членов комиссии присутствует руководитель.

К своей защите обучающийся должен:

- подготовить речь (вступительное слово);
- подготовить презентацию;
- при необходимости подготовить раздаточный материал для всех членов комиссии.

Содержание вступительного слова и раздаточного (демонстрационного) материала должно быть согласовано с руководителем дипломного проекта.

Вступительное слово должно содержать краткое, но чёткое изложение основных положений дипломного проекта. Желательно, чтобы обучающийся излагал основное содержание своей работы свободно, не читая письменного текста. Время на доклад – 8-10 минут.

После вступительного слова обучающийся отвечает на вопросы членов комиссии. Количество вопросов, задаваемых при защите дипломного проекта, не ограничивается. Вопросы могут быть как непосредственно связанные с темой дипломного проекта, так и по содержанию результатов освоения ОПОП-П СПО – ППССЗ. Обучающийся может отвечать на вопросы либо сразу, либо в заключительном слове. При подготовке ответов на вопросы он имеет право пользоваться своей дипломной работой. Ответы на вопросы должны быть убедительны, теоретически обоснованы, а при необходимости подкреплены цифровым материалом. Следует помнить, что ответы на вопросы, их полнота и содержательность влияют на оценку по защите дипломного проекта.

Результаты защиты обсуждаются Государственной экзаменационной комиссией на закрытом заседании и объявляются в тот же день после оформления протоколов работы комиссии. Решение об окончательной оценке по защите дипломного проекта основывается на отзыве руководителя, выступлении и ответах обучающегося-выпускника в процессе защиты. Оценка по защите определяется баллами: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

«Отлично» выставляется за работу, содержащую глубокое, логичное и полное раскрытие темы, отличающуюся самостоятельностью, знанием теоретического материала, опирающуюся на практический опыт студента. Оформление работы полностью соответствует предъявляемым требованиям. Работа имеет положительный отзыв руководителя. При её защите обучающийся показывает глубокое знание темы, свободно ориентируется в материале, использует наглядные пособия.

«Хорошо» выставляется за работу, содержащую последовательное изложение основных вопросов темы, понимание теоретического и практического материала. Работа отличается достаточной обоснованностью выводов и обобщений, но содержит неточности в изложении материала. Оформление работы полностью соответствует предъявляемым требованиям. Работа имеет положительный отзыв руководителя. При его защите обучающийся показывает знание темы, ориентируется в материале без особых затруднений, использует наглядные пособия.

«Удовлетворительно» выставляется за работу, в основном, раскрывающую содержание темы, которая отличается схематичностью, нарушением последовательности, отдельными неточностями в изложении. Работа недостаточно грамотна. В отзыве руководителя имеются замечания по содержанию работы, ошибки в расчётах или имеются замечания к оформлению дипломного проекта. При защите работы обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы.

«Неудовлетворительно» выставляется за работу, которая не носит элементы исследовательского характера, имеет поверхностно изложенный материал темы, отсутствуют практические расчёты, работа не отвечает требованиям, изложенным в Программе ГИА. В отзыве руководителя имеются серьёзные критические замечания по содержанию работы. При его защите обучающийся проявляет неуверенность, затрудняется отвечать на вопросы комиссии по теме исследования.

При определении окончательной оценки по защите дипломного проекта учитываются:

- доклад обучающегося;
- ответы на вопросы;
- отзыв руководителя.

6. ЗАДАНИЯ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ И УРОВНИ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

6.1. Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплекта оценочной документации, разрабатываемых организацией, определяемой Министерством просвещения Российской Федерации из числа подведомственных ему организаций.

6.2. Комплекты оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня разрабатываются оператором с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ.

6.3. Порядок перевода баллов в систему оценивания: максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку осуществляется на основе п. 7.2.

7. ОЦЕНИВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», на основании критериев оценивания п. 5.16 и 6.3 – и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

7.2. Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы. Распределение значений максимальных баллов зависит от уровня демонстрационного экзамена, составляющей части демонстрационного экзамена в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

Оценка ГИА	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%
Базовый уровень	0,00-9,99	10,00-19,99	20,00-34,99	35,00-50,00
Профильный уровень (инвариантная часть КОД)	0,00-15,99	16,00-31,99	32,00-55,99	56,00-80,00
Профильный уровень (инвариантная и вариативная части КОД)	0,00 - 19,99	20,00 - 39,99	40,00-69,99	70,00-100,00

7.3. Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утверждённый главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передаётся в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передаётся на хранение в техникум в составе архивных документов.

7.4. Статус победителя, призёра чемпионатов профессионального мастерства, проведённых Агентством (Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)») либо международной организацией «WorldSkills International», в том числе «WorldSkills Europe» и «WorldSkills Asia», и участника национальной сборной России по профессиональному мастерству по стандартам «Ворлдскиллс» выпускника по профилю осваиваемой ОПОП-П СПО - ППССЗ среднего профессионального образования засчитывается в качестве, оценки «отлично» по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА.

7.5. В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

7.6. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

7.7. Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарём ГЭК и хранится в архиве Техникума.

7.8. Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из Техникума.

7.9. Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены Техникумом для повторного участия в ГИА не более двух раз.

7.10. Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные Техникумом сроки, но не позднее четырёх месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

7.11. Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из Техникума и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в Техникуме на период времени, установленный Техникумом самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей ОПОП-П СПО - ППССЗ среднего профессионального

образования.

7.12. Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть ОПОП-П СПО - ППССЗ и (или) отчисленным из организации, осуществляющей образовательную деятельность, выдаётся справка об обучении или о периоде обучения.

7.13. Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, вправе пройти государственную итоговую аттестацию в сроки, определяемые порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе.

8. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ

8.1. По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА (далее – апелляция).

8.2. Апелляция подаётся лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию Техникума.

Апелляция о нарушении Порядка подаётся непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из ЦПДЭ.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подаётся не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

8.3. Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента её поступления.

8.4. Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников Техникума, не входящих в данный учебный год в состав ГЭК.

8.5. Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей её состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при

рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

8.6. Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

8.7. При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передаётся в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные Техникумом без отчисления такого выпускника из Техникума в срок не более четырёх месяцев после подачи апелляции.

8.8. В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект, протокол заседания ГЭК.

8.9. В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передаётся в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

8.10. Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

8.11. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

8.12. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарём апелляционной комиссии и хранится в архиве Техникуме.

9. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ, ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ И ИНВАЛИДОВ

9.1. Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учётом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее – индивидуальные особенности).

9.2. При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создаёт трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

- присутствие в аудитории, ЦПДЭ тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учётом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учётом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

9.3. Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов:

- а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА,

комплект оценочной документации, задания демонстрационного экзамена оформляются рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжёлыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжёлыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

д) также для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии (далее – ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы (далее – справка).

9.4. Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают в образовательную организацию письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды – оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
Образец заявления на сдачу демонстрационного экзамена
профильного уровня

Директору
ГАПОУ «КГАМТ им. Л.Б. Васильева»
Ф.Н. Залакаеву
от обучающ(его)(ей)ся _____ группы

(фамилия, инициалы; адрес, телефон, электронная почта)

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу разрешить мне пройти процедуру государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования _____

(код и наименование специальности или профессии)

в форме демонстрационного экзамена профильного уровня.

« ____ » _____ 20 ____ г.

(подпись)

(И.О. Фамилия)

Заместитель директора по УР _____

(подпись)

Г.Я. Салихова

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Тематика дипломных проектов

- 1 Реализация и внедрение мехатронной станции Sorting с пневматическим управлением.
- 2 Реализация и внедрение мехатронной станции Distributing с пневматическим управлением.
- 3 Реализация и внедрение мехатронной станции Measuring с пневматическим управлением.
- 4 Реализация и внедрение мехатронной станции Pick&Place с пневматическим управлением.
- 5 Реализация и внедрение мехатронной станции Handling с пневматическим управлением.
- 6 Реализация и внедрение мехатронной станции Joining с пневматическим управлением.
- 7 Реализация и внедрение мехатронной станции Sorting с электрическим управлением.
- 8 Реализация и внедрение мехатронной станции Distributing с электрическим управлением.
- 9 Реализация и внедрение мехатронной станции Measuring с электрическим управлением.
- 10 Реализация и внедрение мехатронной станции Pick&Place с электрическим управлением.
- 11 Реализация и внедрение мехатронной станции Handling с электрическим управлением.
- 12 Реализация и внедрение мехатронной станции Joining с электрическим управлением.
- 13 Реализация и внедрение мехатронной линии состоящий из станции Distributing и станции Sorting с световой колонной.
- 14 Реализация и внедрение мехатронной линии состоящий из станции Joining и Handling станции с световой колонной.
- 15 Реализация и внедрение мехатронной линии состоящий из станции Distributing и станции Handling с световой колонной.
- 16 Реализация и внедрение мехатронной линии состоящий из станции Handling и станции Sorting с световой колонной.
- 17 Реализация и внедрение мехатронной линии состоящий из станции Pick&Place и станции Handling с световой колонной.
- 18 Реализация и внедрение мехатронной линии состоящий из станции Measuring и станции Handling с световой колонной.
- 20 Реализация и внедрение мехатронной линии состоящий из станции Separating и станции Handling с световой колонной.
- 21 Реализация и внедрение мехатронной линии состоящий из станции Separating и станции Pick&Place световой колонной.
- 22 Реализация и внедрение мехатронной линии состоящий из станции Separating и станции Sorting со световой колонной.
- 23 Реализация и внедрение мехатронной линии состоящий из станции Distributing и станции Separating со световой колонной.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Отзыв руководителя

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

ОТЗЫВ научного руководителя на дипломный проект

Обучающийся _____

Группа _____

Код и наименование специальности: 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) _____

Тема дипломного проекта _____

Характеристика основных результатов работы:

Объем дипломного проекта, стр. _____

Объем практической части, стр. _____

Количество приложений, шт. _____

Наименование критерия	Балльная оценка	Баллы
Соответствие содержания дипломного проекта утвержденной теме, четкость формулировки целей и задач исследования	0 – содержание, цели и задачи не соответствует теме	
	1 – содержание, цели и задачи не полностью соответствует теме	
	2 – содержание, цели и задачи полностью соответствует теме	
Выполнение поставленных в дипломном проекте цели и задач	0 – поставленная цель и выдвинутые задачи не достигнуты	
	1 – поставленная цель и выдвинутые задачи достигнуты не в полной мере	
	2 – поставленная цель и выдвинутые задачи достигнуты полностью	
Логичность изложения материала	0 – отсутствует логика изложения материала	
	1 – имеются логические ошибки или местами нарушена логика изложения	
	2 – логичное изложение материала	
Использование профессиональной лексики	0 – не используется профессиональная лексика	
	1 – профессиональная лексика используется частично или не всегда корректно	
	2 – повсеместно и корректно используется профессиональная лексика	
Стиль изложения	0 – стиль изложения не соответствует научному	
	1 – имеются замечания к научности стиля изложения результатов работы	
	2 – отмечается научный стиль изложения результатов работы	
Глубина проведенного обзора основных теоретических положений	0 – отсутствует проработка теоретических положений	
	1 – поверхностная проработка теоретических положений без критического анализа и сопоставления	
	2 – глубокая проработка теоретических положений в виде критического анализа и обзора	
Обоснованность и адекватность выбора методов исследования	0 – не описаны методы исследования	
	1 – методы исследования описаны, но не обосновано их предназначение.	
	2 – методы исследования обоснованы и адекватны поставленным	

	задачам	
Обработка и анализ собранных данных	0 – отсутствует или проведена не корректно.	
	1 – представлена не полно или со смысловыми ошибками.	
	2 – представлена в полном объеме и корректно	
Достоверность полученных результатов	0 – достоверность результатов ставится под сомнение	
	1 – анализ объекта исследования выполнен недостаточно глубоко. Достоверность полученных результатов имеют ряд незначительных замечаний.	
	2 – выполнен глубокий анализ объекта исследования. Отмечается достоверность выводов по теме исследования	
Обоснованность выводов и рекомендаций	0 – отсутствие обоснования полученных выводов и предлагаемых рекомендаций.	
	1 – частичное обоснование выводов и рекомендаций. Не продемонстрирован эффект от предлагаемых рекомендаций.	
	2 – грамотное обоснование выводов, которые подтверждены приведенным анализом экономического эффекта	
Практическая ценность выполненной дипломного проекта	0 – отсутствие практической направленности	
	1 – наличие практической направленности, но некорректность ее формулировки. Практическая значимость имеется только в аналитической в части работы.	
	2 – корректная формулировка практической направленности, выводы и рекомендации представляют ценность с практической точки зрения.	
Соблюдение стандартов техникума при оформлении дипломного проекта	0 – полностью не соответствует стандарту техникума	
	1 – не в полной мере соответствует стандартам техникума	
	2 – полностью соответствует стандартам техникума	
Степень самостоятельности выполнения дипломного проекта	0 – работа выполнена несамостоятельно	
	1 – работа характеризуется частичной самостоятельностью	
	2 – работа выполнена полностью самостоятельно	
Сумма баллов		

Индивидуальные особенности дипломной работы, характеристика достоинств и недостатков в работе

Дипломный проект

соответствует (не соответствует)

требованиям, предъявляемым ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

и может быть

рекомендована (не рекомендована)

к защите с оценкой

(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно¹)

Научный руководитель

(подпись)

(Ф.И.О.)

«__» _____ 20__ г.

Шкала перевода в пятибалльную оценку суммы баллов

Изм.	Лист	Количество баллов	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
		5-балльная шкала	0-13	14-17	18-21	22-26
Разраб.						
Провер.						
Т. контр.						
Н. Контр.						
Утверд.						

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Название КИ/ДП
шрифт Times New Roman, размер 12/10,
межстрочный интервал 1, по центру.

КГАМТ гр. _____

Отступ 15 мм

ВВЕДЕНИЕ

10 мм

Единые требования к оформлению дипломного проекта

Между разделом и подразделом пропустить строку (нажать ENTER)

3 мм

Курсовое проектирование занимает важное место в подготовке

3 мм

специалистов по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. Тема курсового проекта увязана с задачами, стоящими перед автомобильным транспортом. Чтобы справиться с огромным объемом работ по поддержанию растущего автомобильного парка в технически исправном состоянии, необходимо механизировать и автоматизировать процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей, резко повысить производительность труда. Предприятия по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей оснащаются более совершенным оборудованием, внедряются новые технологические процессы, обеспечивающие снижение трудоемкости и повышение качества работ.

Сокращения слов в тексте документа и подрисовочном тексте не допускаются. Если в тексте документа принята особая система сокращений слов или наименований, то должен быть приведен перечень принятых сокращений. Небольшое количество сокращений можно расшифровать непосредственно в тексте при первом упоминании, например: нормативно-техническая документация (НТД).

Для отчетов по домашним заданиям и лабораторным работам допускается использование развернутых листов тетрадей в клетку с соблюдением размеров рамки и основной надписи.

					ПК.23.02.03.XXXX.00.00.00.ПЗ		
					шрифт Times New Roman, обычный, размер 18, по центру		
Изм.	Лист	№ докум. №	Подпись	Дата			
Разраб.					Лит.	Лист	Листов
Провер.						связное	В разделе
Т. контр.					КГАМТ гр. ____		
Н. Контр.							
Утверд.							
					Название КГП/ДП шрифт Times New Roman, размер 12/10, межстрочный интервал 1, по центру.		

1. РАСЧЕТ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ АТП

НАЗВАНИЕ РАЗДЕЛА!!!! шрифт Times New Roman, размер 18, межстрочный интервал 1, прописные буквы, выравнивание слева, подчёркнутый, без курсива. Слова не переносится. После номера и названия раздела точки не ставятся

Между разделом и подразделом пропустить строку (нажать ENTER)

1.1. Определяем средний цикловой пробег – пробег до капитального ремонта автомобиля

(НАЗВАНИЕ ПОДРАЗДЕЛА!!!! шрифт Times New Roman, размер 14, межстрочный интервал 1,5, выравнивание по левому краю). Слова не переносится. После номера и названия подраздела точки не ставятся

$$L_{cp} = L_n \cdot K1 \cdot K2 \cdot K3 \quad (1)$$

формулы по центру, не допускается записывание единиц измерения рядом с формулой

где L_n - нормативный цикловой пробег, единица измерения;

$K1$ - коэффициент корректирования нормативов в зависимости от условий эксплуатации, единица измерения;

$K2$ - коэффициент корректирования нормативов в зависимости от модификации подвижного состава и организации его работы.

Если автомобили в АТП работают частично с прицепом, то коэффициент

K_2 рассчитывается:

Между текстом и следующим заголовком подраздела оставить пустую строку (нажать ENTER)

2.4 Перечень выполняемых работ выполняемых работ выполняемых работ

выполняемых работ

(НАЗВАНИЕ ПОДРАЗДЕЛА!!!! шрифт Times New Roman, размер 14, межстрочный интервал 1,5, выравнивание по левому краю). Слова не переносится. После номера и названия подраздела точки не ставятся

Наиболее распространены в ремонтных отделениях следующие операции:

- разборка агрегатов, узлов, приборов и мойка в керосине, дефектация, приборов и мойка в керосине;

- ремонт деталей и приборов (указывать способы восстановления);
- контроль качества сборки и ремонта в процессе выполняемых работ.

Перед каждым перечислением ставить:
- дефис
а) строчную букву
перечисления производится с абзацного отступа.

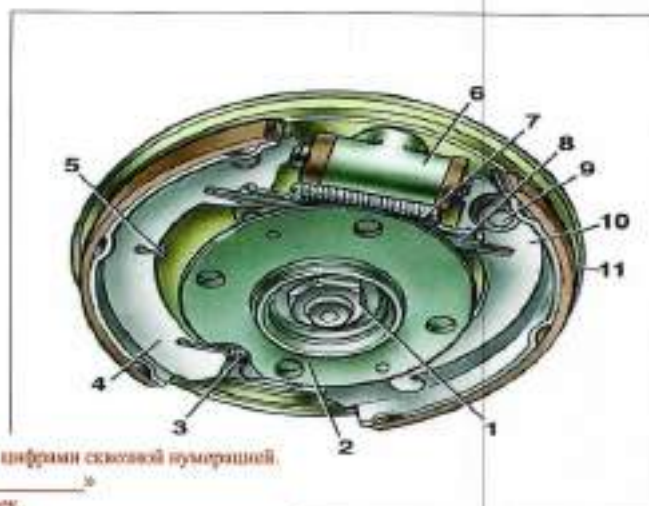
шрифт Times New Roman, обычный, размер 18, по центру
ПК.23.02.03.XXXX.00.00.00 ПЗ

Изм.	Лист	№ докум. №	Подпись	Дата
Разраб.				
Провер.				
Т. контр.				
Н. Контр.				
Утверд.				

Название КПП/ДП
шрифт Times New Roman, размер 12/10,
межстрочный интервал 1, по центру.

Лит. Лист Листов
оказное В разделе

КГАМТ гр. ____



Все иллюстрации нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией.
Обозначают «Рисунок 1 - _____»
Название помещают по центру, без точек.

Рисунок 1 - Тормозной механизм заднего колеса

1- гайка крепления ступицы, 2 - ступица колеса, 3 - нижняя стяжная пружина колодок, 4 - тормозная колодка, 5 - направляющая пружина, 6 - колесный цилиндр, 7 - верхняя стяжная пружина, 8 - разжимная планка, 9 - палец рычага привода стояночного тормоза, 10 - рычаг привода стояночного тормоза, 11 - щит тормозного механизма.

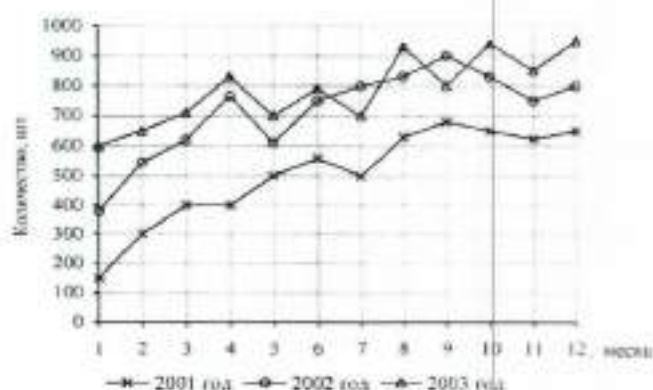


Рисунок 4 – Диаграмма

Данные расчетов сводим в таблицу 2.

Таблица 2 - Производственная программа по ТО

Вид ТО и ремонта	Годовой пробег автопарка, L_p^r (км)	Расчетная периодичность ТО L_p (км)	Кол-во ТО в год, $N_{ТО}^r$	Кол-во ТО в сут, $N_{ТО}^c$	Дней работы зоны, D_{pz}^r	Примечание
ЕО	58685960	-	272958	76036	365	
ТО-1	58685960	3600	12226	33,50	365	
ТО-2	58685960	14400	2038	10,59	365	
СО	58685960	2 раза в год	1820	-	365	
КР	58685960	200000	78	-	365	

В таблицах шрифт Times New Roman, межстрочный интервал 1, 10-12-14 размер шрифта
Все таблицы нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией. Обозначают «Таблица 1 - _____»
Название помещают слева, без точек.
Если таблица продолжается на

↑ Не менее 10 мм

					ПК.23.02.03.XXXX.00.00.00 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Продолжение таблицы 2

Вид ТО и ремонта	Годовой пробег автопарка, L_v^r (км)	Расчетная периодичность ТО L_p (км)	Кол-во ТО в год, $N_{ТО}^r$	Кол-во ТО в сут., $N_{ТО}^c$	Дней работы зоны, D_{px}^r	Примечание
ЕО	58685960	-	272958	76036	365	
ТО-1	58685960	3600	12226	33,50	365	

					ПК.23.02.03.XXXX.00.00.00 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Список использованных источников помещают после заключения перед приложением. Источники следует располагать в порядке появления ссылок на них в тексте документа.

Список литературы должен располагаться в алфавитном порядке по фамилии автора или по названию литературы без автора.

Примеры:

1. Боголюбов С.К., Войнов А.В. Черчение. – М.: Высшая школа, 2018.
2. Гелин Ф.Д. Металлические материалы: Справ.- Мн.: Выш. шк., 2018
3. Гибкое автоматическое производство. – 2е изд., перераб. и доп./ Под общ. ред. С.А. Майорова и др. – Л.: Машиностроение. Ленинградское отделение, 2018.
4. Политехнический словарь / Гл. редактор И.И. Артоболевский. - М.: Советская энциклопедия, 2018.

При указании в списке литературы статьи из журналов после наименования статьи приводят наименование журнала, год издания, номер или выпуск, страницы на которых изложена данная статья.

Пример: Транспортный комплекс России: Итоги 2017 г. и задачи 2018г. / Логистика, 2018, № 1, с. 10-13.

Во внутренних ссылках на литературу, включенную в список, после упоминания о ней (после цитаты из неё) проставляют в квадратных или круглых скобках номер, под которым она значится в списке, номер тома (для многотомных изданий), и в необходимых случаях, страницы.

Пример: (8, т.1, с75).

					ПК.23.02.03.XXXX.00.00.00.ПЗ			
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата				
Разраб.					Название КП/ДП шрифт Times New Roman, размер 12/10, межстрочный интервал 1, по центру.			
Провер.								
Т. контр.								
Н. Контр.								
Утверд.								
					Лит.	Лист	Листов	
					□ □ □	свойство	В разделе	
					КГАМТ гр. ____			

Оформление приложений

В приложениях помещают материал, дополняющий текст документа, который при включении в основную часть загромождал бы текст, например, графический материал, таблицы большого формата, расчеты, описания приборов, описание алгоритмов и программ задач, решаемых на ЭВМ, и т. д.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы (листа) с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение», под ним в скобках для обязательного приложения пишут слово «обязательное», а для информационного - «информационное».

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, И, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность. Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение А».

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Формулы, иллюстрации, таблицы, помещаемые в приложения, должны нумероваться арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждым номером обозначения приложения, например: формула (А2), Рисунок Б.3, Таблица В.1.

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц, если они составляют общий том с текстовым документом.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Титульный лист

10 мм Министерство образования и науки Республики Татарстан Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева» шрифт Times New Roman, размер 14, межстрочный интервал 1,5	
Специальность: Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	
Шифр: ПД.23.02.03.XXXX.00.00.00.ПЗ	3 мм
3 мм ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 18 размер к дипломному проекту 14 размер на тему «Разработка проекта зоны диагностики Д-2 и технического процесса восстановления поворотного кулака»	
Утвердил _____	И.О. Фамилия
Н. контроль _____	И.О. Фамилия
Экономика _____	И.О. Фамилия
Т. Контроль _____	И.О. Фамилия
Проверил _____	И.О. Фамилия
Разработал _____	И.О. Фамилия
202__	
Не менее 10 мм	

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

**к ОПОП-П по специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ	3
1.1. Цель и задачи воспитания обучающихся.....	3
1.2. Направления воспитания	4
1.3. Целевые ориентиры воспитания.....	4
1.3.1. Инвариантные целевые ориентиры	4
1.3.2. Вариативные целевые ориентиры	8
РАЗДЕЛ 2 СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ.....	10
2.1. Уклад профессиональной образовательной организации	10
2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности.....	14
2.2.1. Модуль «Образовательная деятельность»	14
2.2.2. Модуль «Классное руководство»	15
2.2.3. Модуль «Наставничество»	15
2.2.4. Модуль «Основные воспитательные мероприятия»	15
2.2.5. Модуль «Организация предметно-пространственной среды».....	16
2.2.6. Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»	17
2.2.7. Модуль «Самоуправление».....	17
2.2.8. Модуль «Профилактика и безопасность»	17
2.2.9. Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»	17
2.2.10. Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»	18
2.2.11. Модуль «Уклад техникума»	18
2.2.12. Модуль «Студенческие медиа»	19
2.2.13. Модуль «Студенческие объединения»	19
2.2.14. Модуль «Волонтерская (добровольческая) деятельность»	20
2.2.15. Модуль «Физическая культура и здоровый образ жизни»	20
РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ	21
3.1. Кадровое обеспечение.....	21
3.2. Нормативно-методическое обеспечение	22
3.3. Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями.....	22
3.4. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся	23
3.5. Анализ воспитательного процесса.....	24
Приложение 1 Календарный план воспитательной работы	26
Приложение 2. Рабочая программа воспитания по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника.....	36
Приложение 3. Календарный план воспитательной работы по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника	40

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

Участниками образовательных отношений в части воспитания являются педагогические работники профессиональной образовательной организации, обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся, представители иных организаций в соответствии с законодательством Российской Федерации, локальными актами государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева». Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право на воспитание своих детей.

Воспитательная деятельность в ГАПОУ «Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева», является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания, установленными в Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года. Приоритетной задачей Российской Федерации в сфере воспитания является развитие высоконравственной личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мирному созиданию и защите Отечества.

1.1. Цель и задачи воспитания обучающихся

Инвариантные компоненты Программы, календарного плана воспитательной работы ориентированы на реализацию запросов общества и государства, определяются с учетом государственной политики в области воспитания; обеспечивают единство содержания воспитательной деятельности, отражают общие цели и задачи воспитательной деятельности, положения ФГОС СПО в контексте формирования общих компетенций у обучающихся.

Вариативные компоненты обеспечивают реализацию и развитие внутреннего потенциала государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева» (далее - Техникум).

В соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования **цель воспитания** обучающихся — развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно- нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи воспитания:

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно- нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;
- подготовка к созданию семьи и рождению детей.

1.2. Направления воспитания

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

- **гражданское воспитание** — формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;
- **патриотическое воспитание** — формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;
- **духовно-нравственное воспитание** — формирование устойчивых ценностно-смысловых установок, обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;
- **эстетическое воспитание** — формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;
- **физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия** — формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;
- **профессионально-трудовое воспитание** — формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;
- **экологическое воспитание** — формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- **ценности научного познания** — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

1.3. Целевые ориентиры воспитания

1.3.1. Инвариантные целевые ориентиры

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно-нравственных ценностей» (утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является воспитание в духе уважения к традиционным ценностям, таким как патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ)

воспитательная деятельность должна быть направлена на «...формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Эти законодательно закрепленные требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей обязательно отражены в инвариантных планируемых результатах воспитательной деятельности (инвариантные целевые ориентиры воспитания).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями, формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Инвариантные целевые ориентиры воспитания

Целевые ориентиры воспитания выпускников образовательной организации, реализующей программы СПО

Целевые ориентиры
1 Гражданское воспитание
1.1. Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе.
1.2. Сознательный свое единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, сформированного российского национального исторического сознания.
1.3. Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду.

1.4.Ориентированный на активное гражданское участие на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан. 1.5.Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. 1.6.Обладающий опытом гражданской социально-значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). 1.7.Осуществляющий осмысленную устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации.
2 Патриотическое воспитание 2.1.Выражающий свою национальную, этническую принадлежность, приверженность к родной культуре, любовь к своему народу. 2.2.Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность. 2.3.Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам и памятникам. 2.4. Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.
3 Духовно-нравственное воспитание 3.1.Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения. 3.2.Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан. 3.3.Понимающий и деятельно выражающий ценность межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения. 3.4.Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, понимания брака как союза мужчины и женщины, неприятия насилия в семье и ухода от родительской ответственности. 3.5. Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России.
4 Эстетическое воспитание 4.1.Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия. 4.2.Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние. 4.3.Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве. 4.4.Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей с учётом российских традиционных духовных,

нравственных, социокультурных ценностей; на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.
5 Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия 5.1.Понимающий и выражающий в практической деятельности ценность жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей. 5.2.Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде. 5.3.Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию, соблюдающий и пропагандирующий безопасный и здоровый образ жизни. 5.4.Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья. 5.5.Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей с точки зрения безопасности, в том числе техники безопасности, сознательного управления своим эмоциональным состоянием. 5.6.Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для успешной адаптации к избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. 5.7.Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
6 Профессионально-трудовое воспитание 6.1. Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны. 6.2.Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности. 6.3.Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности. 6.4.Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире. 6.5.Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности в российском обществе с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, общества. 6.6.Планирующий и реализующий собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использующий знания по финансовой грамотности, взаимодействующий и работающий в коллективе, умеющий пользоваться профессиональной документацией. 6.7.Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему

профессиональному сообществу, поддерживающий благоприятный образ своей профессии в обществе.
7 Экологическое воспитание
7.1. Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде. 7.2. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействие сохранению и защите окружающей среды. 7.3. Применяющий знания общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве. 7.4. Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению другими людьми.
8 Ценности научного познания
8.1. Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки. 8.2. Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности. 8.3. Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверной научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности. 8.4. Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Используя современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности.

1.3.2. Вариативные целевые ориентиры

Вариативные целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры воспитания обучающихся, отражающие специфику техникума
1 Гражданское воспитание
1.1. Имеющий представления о гражданских правах и обязанностях. 1.2. Принимающий активное участие в общественной жизни группы, образовательной организации, профессионального сообщества
2 Патриотическое воспитание
2.1. Понимающий свою сопричастность к прошлому, настоящему и будущему родного края, своей Родины — России, Российского государства. 2.2. Понимающий значение гражданских символов (государственная символика России, своего региона), праздников, мест почитания героев и защитников Отечества, проявляющий к ним уважение.
3 Духовно-нравственное воспитание
3.1. Уважающий духовно-нравственную культуру своей семьи, своего народа, семейные ценности с учётом национальной, религиозной принадлежности. 3.2. Сознательный ценности каждой человеческой жизни, признающий индивидуальность и достоинство каждого человека.

3.3. Умеющий оценивать поступки с позиции их соответствия нравственным нормам, осознающий ответственность за свои поступки.
4 Эстетическое воспитание
4.1. Способный воспринимать и чувствовать прекрасное в быту, природе, искусстве, творчестве людей, профессиональном мастерстве. 4.2. Проявляющий стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности, искусстве, профессиональной деятельности.
5 Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
5.1. Бережно относящийся к физическому здоровью, соблюдающий основные правила здорового и безопасного для себя и других людей образа жизни, в том числе в информационной среде. 5.2. Владеющий основными навыками личной и общественной гигиены, безопасного поведения в быту, природе, обществе. 5.3. Ориентированный на физическое развитие с учётом возможностей здоровья, занятия физкультурой и спортом
6 Профессионально-трудовое воспитание
6.1. Проявляющий уважение к труду, людям труда, бережное отношение к результатам труда, ответственное потребление. 6.2. Проявляющий интерес к разным профессиям. 6.3. Участвующий в различных видах трудовой деятельности.
7 Экологическое воспитание
7.1. Понимающий ценность природы, зависимость жизни людей от природы, влияние людей на природу, окружающую среду. 7.2. Выражающий готовность в своей профессиональной деятельности придерживаться экологических норм.

РАЗДЕЛ 2 СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Уклад профессиональной образовательной организации

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева» (далее – Техникум) является некоммерческой организацией, созданной для оказания услуг, выполнения работ в целях обеспечения реализации предусмотренных законодательством Российской Федерации полномочий органов государственной власти в сфере образования.

Сведения о переименовании ГАПОУ «Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»:

1. Учреждение образовано в соответствии с приказом Министерства автомобильной промышленности СССР от 30.07.1973 года № 178.

2. «Камский автомеханический техникум» реорганизован путём присоединения к нему Государственного образовательного учреждения среднего профессионального образования «Камский машиностроительный техникум» и переименовано в Государственное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Камский государственный автомеханический техникум» приказом Минобразования РФ от 17.04.2003 г. №1655;

3. Государственное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Камский государственный автомеханический техникум» переименовано в Федеральное государственное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Камский государственный автомеханический техникум» приказом Федерального агентства по образованию РФ от 19.01.2007 №109;

4. Федеральное государственное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Камский государственный автомеханический техникум» переименовано в Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Камский государственный автомеханический техникум» приказом Федерального агентства по образованию РФ, приказом Министерства образования и науки РФ от 28.10.2011 №2565;

5. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Камский государственный автомеханический техникум» переименовано в Государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Камский государственный автомеханический техникум» Постановлением Кабинета Министров РТ от 27.01.2012 №51;

6. Государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Камский государственный автомеханический техникум» переименовано в Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Камский государственный автомеханический техникум» Постановлением Кабинета Министров РТ от 15.03.2014 №160;

7. Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Камский государственный автомеханический техникум» переименовано в Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Камский государственный автомеханический техникум» Постановлением Кабинета Министров РТ от 21.07.2014 №516;

8. Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Камский государственный автомеханический техникум» реорганизовано путём присоединения к нему Государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Камский политехнический техникум им. Л.Б. Васильева» и переименовано в Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Камский государственный автомеханический техникум имени Л. Б. Васильева» Постановлением Кабинета Министров РТ от 22.07.2015 № 540.

Распоряжением Кабинета министров Республики Татарстан от 28.11.2014 г. №6753/14 ГАПОУ «Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

присвоен статус ресурсного центра профессионального образования Республики Татарстан.

Общие сведения об образовательной организации представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Общие сведения об образовательной организации

Полное официальное наименование	государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»
Сокращенное наименование	ГАПОУ «КГАМТ им. Л.Б. Васильева»
Учредитель	Министерство образования и науки Республики Татарстан
Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	1650013520
Основной государственный регистрационный номер (ОГРН)	1031616018664
Лицензия	Регистрационный номер лицензии № Л035-01272-16/00253431 от 25.01.2016, выдано Министерством образования и науки Республики Татарстан, срок действия бессрочно
Аккредитация	Регистрационный номер свидетельства о государственной аккредитации: № 3572 от 16.05.2016, выдано Министерством образования и науки Республики Татарстан, срок действия бессрочно Реестр https://obr№adzor.tatarstan.ru/reestrisvedgo.html .
Юридический адрес	Республика Татарстан, город Набережные Челны, проспект Мусы Джалиля, дом 14
Фактические адреса организации	Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проспект имени Мусы Джалиля, дом 14 - главное здание, дом 6 – 2 корпус, дом 8 – общежитие
Адрес электронной почты	kamautoteh@inbox.ru
Адрес веб-сайта	auto-meh.ru , https://edu.tatar.ru/n_chelny/org6211
Фамилия, имя, отчество руководителя	Залакаев Фарит Нургалиевич

Основной целью деятельности техникума является осуществление образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования.

Главной задачей техникума является выпуск грамотных специалистов, мотивированных на постоянное повышение своей квалификации, коммуникабельных, готовых к сотрудничеству, способных быстро адаптироваться к изменяющимся условиям, профессионалов своего дела.

Ведущая идея жизнедеятельности Техникума - формирование воспитательной среды как специально организованного пространства, в котором обучающиеся взаимодействуют с социальным пространством, имеют возможность раскрывать собственный потенциал, овладевать важными социальными нормами, способствующими развитию компетенций профессионала и личности.

Уклад жизни Техникума обеспечивают средообразующие действия:

- принятие основных локальных нормативных актов, регулирующих все направления деятельности, взаимоотношения всех участников воспитательного процесса, отношения участников воспитательного пространства;
- традиционные мероприятия, включая государственные праздники, общепринятые праздники, отражающие национально-культурные и этноспецифические особенности региона;
- создание комфортных и безопасных условий для организации воспитательного процесса.

Ценностные приоритеты уклада жизни:

- формирование у студентов личностных результатов, заданных в форме базовой модели «Портрета Гражданина России 2035 года», конкретизированных применительно к

уровню СПО;

- идентичность и сопричастность (переживание и сознание субъектом принадлежности к специальности или сообществу, имеющим для него значимый смысл);
- активная включенность в социально-культурные практики, дающие опыт формирования здорового эффективного стиля жизни и деятельности.

Основными идеями, составляющими основу уклада, являются идеи гуманизма, сотрудничества, общей заботы, формирование единого образовательного пространства.

Воспитательная система строится на принципах:

- ориентация на общечеловеческие ценности (человек, добро, красота, отечество, семья, культура, знание, труд, мир) как основу здоровой жизни;
- ориентация на социально-ценностные отношения (способность обнаружить за событиями, действиями, словами, поступками, предметами человеческие отношения);
- субъективности (учет и признание индивидуальности личности);
- принцип природосообразности;
- баланс традиций и перемен, сущность которого заключается в том, чтобы, изменяя настоящее, добиться его органического слияния с прошлым и ориентироваться на будущее;

- воспитание в коллективе и через коллектив;
- развитие структуры студенческого самоуправления;
- организация работы с одаренными студентами;
- приобщение к здоровому образу жизни;
- организация содержательной внеаудиторной деятельности студентов;
- развитие коллективной творческой и социально-значимой деятельности.

Воспитывающая среда определяется целью и задачами воспитания, духовно-нравственными и социокультурными ценностями, образцами и практиками.

Воспитывающая среда — это, прежде всего, гуманные традиционные взаимоотношения между членами коллектива: дисциплина, соблюдение этикета, великодушие, забота и внимание к окружающим, деликатность, бережное отношение к материально-техническим средствам, к оборудованию, к обстановке.

Основными характеристиками воспитывающей среды являются ее насыщенность и структурированность.

Процесс воспитания связан с деятельностью разных видов сообществ: профессиональных, профессионально-социальных. Профессиональное сообщество — это устойчивая система связей и отношений между людьми, единство целей и задач воспитания, реализуемое всеми сотрудниками техникума.

Сами участники сообщества должны разделять те ценности, которые заложены в основу Программы воспитания. Основой эффективности такой общности является рефлексия собственной профессиональной деятельности.

Участники воспитательного процесса:

- являются примером в формировании полноценных и сформированных ценностных ориентиров, норм общения и поведения;
- мотивируют обучающихся к общению друг с другом, поощряя даже самые незначительные стремления к общению и взаимодействию;
- способствуют становлению дружбы, стараться, чтобы дружба принимала общественную направленность;
- создают условия для приобретения опыта взаимодействия, общения на основе чувства доброжелательности;
- содействуют проявлению заботы об окружающих, чуткости к сверстникам, ответственности за свое поведение;
- побуждают сопереживать, беспокоиться, проявлять внимание к решению проблем

людей;

- воспитывать у обучающихся такие качества личности, которые помогают влиться в общество сверстников (организованность, общительность, отзывчивость, доброжелательность и др.).

Профессионально-социальное сообщество включает семьи обучающихся, социальных партнеров которых связывают не только общие ценности, цели развития и воспитания, но и уважение друг к другу. Основная задача - объединение усилий по воспитанию.

Профессионально-социальное сообщество является источником и механизмом воспитания студента. Находясь в общности, студент сначала приобщается к тем правилам и нормам, которые вносят взрослые в общность, а затем эти нормы усваиваются и становятся его собственными. В каждой специальности, профессии она будет обладать своей спецификой в зависимости от решаемых воспитательных задач.

Студенческое сообщество – это необходимое условие полноценного развития личности обучающихся. Здесь он непрерывно приобретает способы общественного поведения, умению жить в дружбе и согласии, сообща решать, трудиться, заниматься по интересам, достигать поставленной цели. Чувство приверженности к группе сверстников рождается тогда, когда рядом с ним наставники и свои индивидуальные достижения необходимо соотносить с результатами других.

В Техникуме организуются разновозрастные объединения, молодежные формирования, где обеспечена возможность взаимодействия как со старшими, так и с младшими. Включенность в отношения со старшими, помимо приобретения нового, рождает опыт, следования общим для всех правилам, нормам поведения и традициям.

Отношения с наставниками — это пространство для формирования собственного опыта жизни и деятельности. Организация наставничества обладает большим воспитательным потенциалом в том числе и для инклюзивного образования.

Культура поведения участника воспитательного процесса в общностях является значимой составляющей уклада. Общая психологическая атмосфера, эмоциональный настрой, спокойная обстановка, отсутствие спешки, разумная сбалансированность планов — это необходимые условия нормальной жизни и развития обучающихся.

В ходе планирования воспитательной деятельности учитывается воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, олимпиадах и иных интеллектуальных и (или) творческих конкурсах, мероприятиях, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей, способностей к занятиям физической культурой и спортом, интереса к научной (научно-исследовательской), инженерно-технической, изобретательской, творческой, физкультурно-спортивной деятельности, а также на пропаганду научных знаний, творческих и спортивных достижений проводимых на уровне:

Российской Федерации, в том числе:

«Россия – страна возможностей» <https://rsv.ru/>;

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;

отраслевые конкурсы профессионального мастерства: движение «Профессионалы»; движение «Абилимпикс»;

субъектов Российской Федерации, а также отраслевых профессионально значимых событиях и праздниках.

Ежемесячно:

- заседание Совета по профилактике правонарушений и безнадзорности несовершеннолетних;

- книжные выставки в библиотеках образовательных комплексов и информационные дайджесты в группе в социальных сетях, посвященные юбилейным датам писателей, политических деятелей, знаменитых людей и знаменательным датам.

В течение каждого месяца:

- мероприятия, направленные на формирование принципов здорового образа жизни, позитивного мышления, сплочения подростковых коллективов, коммуникации, предупреждения суицидального поведения, по профилактике употребления алкоголя и наркотических средств;

- классные часы, уроки мужества, посвященные датам воинской славы России, государственным праздникам;

- внеурочные занятия – Разговоры о важном;

- внеурочные занятия – «Россия - мои горизонты»;

- индивидуальная работа с родителями (законными представителями);

- работа с обучающимися «группы риска».

В 2023 году Техникум стал победителем Федерального проекта «Профессионалитет» и базовой организацией кластера Металлургия в Республике Татарстан. Техникумом выстроено широкое взаимодействие с ключевыми для металлургической отрасли предприятиями: ПАО «КАМАЗ», ООО «НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ТРУБНЫЙ ЗАВОД», АО «Камский металлургический комбинат «ТЭМПО», АО «Набережночелнинский трубный завод «ТЭМ-ПО».

В рамках взаимодействия большое внимание уделено:

- внедрению элементов системы практико-ориентированного образования с учетом потребности работодателей;

- реализации моделей наставничества с привлечением работников предприятий;

- сетевому взаимодействию в рамках реализации основных образовательных программ среднего профессионального образования;

- реализации промышленного роста кадрового обеспечения;

- организационно-педагогическому сопровождению профессионального самоопределения обучающихся Республики Татарстан;

- развитию движения «Профессионалы» в Республике Татарстан.

2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности

2.2.1. Модуль «Образовательная деятельность»

Реализация воспитательного потенциала аудиторных занятий предусматривает:

- максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям; подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т. п., отвечающих содержанию и задачам воспитания;

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;

- курсы, дополнительные факультативные занятия исторического просвещения, патриотической, гражданской, экологической, научно-познавательной, краеведческой, историко-культурной, туристско-краеведческой, спортивно-оздоровительной, художественно-эстетической направленности, духовно-нравственной направленности по религиозным культурам народов России, духовно-историческому краеведению;

- научно-исследовательские общества обучающихся, участие обучающихся

в научных и научно-исследовательских конференциях;

- экскурсии (в музей, картинную галерею, технопарк, на предприятие и др.), экспедиции, походы, организуемые кураторами, в том числе совместно с обучающимися, с привлечением обучающихся к их планированию, организации, проведению, оценке.

2.2.2. Модуль «Классное руководство»

Реализация воспитательного потенциала классного руководства как особого вида педагогической деятельности, направленной в первую очередь на решение задач воспитания и социализации обучающихся, предусматривает:

- организацию социально-значимых совместных проектов для личностного развития обучающихся, отвечающих их потребностям, дающих возможности для самореализации, установления и укрепления доверительных отношений внутри учебной группы и между группой и классным руководителем;
- сплочение коллектива группы через игры и тренинги на командообразование, походы, экскурсии, празднования дней рождения, тематические вечера и т. п.;
- организацию и проведение регулярных родительских собраний, информирование родителей об академических успехах и проблемах обучающихся, их положении в учебной, студенческой группе, о жизни группы в целом, помощь родителям и иным членам семьи в отношениях с преподавателями, администрацией;
- планирование, подготовку и проведение праздников, фестивалей, конкурсов, соревнований и т. д. с обучающимися в группе;
- реализацию мероприятий профилактической направленности (антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в деструктивные детские и молодёжные объединения, культы, субкультуры, группы в социальных сетях);
- по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде, безопасности дорожного движения, противопожарной безопасности, антитеррористической и антиэкстремистской безопасности, гражданской обороне и т. д.)

2.2.3. Модуль «Наставничество»

Реализация воспитательного потенциала наставничества как универсальной технологии передачи наставником опыта, знаний наставляемому с целью наиболее эффективной реализации его профессионального потенциала и адаптации предусматривает проведение мероприятий, таких как:

- программа наставничества: определение должностных лиц, ответственных за организацию и руководство наставничеством, а также наставники и наставляемые;
- содействие осознанному выбору оптимальной образовательной траектории, в том числе для обучающихся с особыми потребностями (детей с ОВЗ, одаренных, обучающихся, находящихся в трудной жизненной ситуации);
- формирование у наставляемого социальной и профессиональной компетентности, социокультурного опыта;
- оказание психологической и профессиональной поддержки наставляемого в реализации им индивидуального маршрута и в жизненном определении;
- определение инструментов оценки эффективности мероприятий по адаптации и стажировке наставляемого.

2.2.4. Модуль «Основные воспитательные мероприятия»

Реализация воспитательного потенциала основных воспитательных мероприятий предусматривает:

- общие для всего Техникума праздники, ежегодные творческие (театрализованные, музыкальные, литературные и т. п.) мероприятия, связанные с общероссийскими, региональными, местными праздниками, памяtnыми датами, в которых

участвуют все обучающиеся, группы;

- торжественные мероприятия, связанные с завершением образования, переходом на следующий курс, символизирующие приобретение новых социальных, профессиональных статусов в обществе;

- социальные, социально-профессиональные проекты, совместно разрабатываемые и реализуемые обучающимися и педагогами, в том числе с участием социальных партнёров Техникума, комплексы дел благотворительной, экологической, патриотической, трудовой профессиональной и др. направленности.

2.2.5. Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

Реализация воспитательного потенциала предметно-пространственной среды предусматривает совместную деятельность педагогов, обучающихся, других участников образовательных отношений по её созданию, поддержанию, использованию в воспитании:

- размещение карт России, региона, города (современных и исторических, точных и стилизованных, географических, природных, культурологических, художественно оформленных, в том числе материалами, подготовленными обучающимися) с изображениями значимых культурных объектов своей местности, региона, России; портретов выдающихся государственных деятелей России, деятелей культуры, науки, производства, искусства, военных деятелей, героев и защитников Отечества; выдающихся деятелей производственной сферы, имеющих отношение к Техникуму, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к профилю Техникума;

- размещение, обновление художественных изображений (символических, живописных, фотографических, интерактивных аудио и видео) природы России, региона, местности, предметов традиционной культуры и быта, духовной культуры народов России, объектов природного и культурного наследия;

- организацию и поддержание в Техникуме звукового пространства позитивной духовно-нравственной, гражданско-патриотической воспитательной направленности (звонки-мелодии, музыка, информационные сообщения), исполнение гимна Российской Федерации (в начале учебной недели);

- оформление и обновление «мест новостей», стендов в помещениях общего пользования (холл первого этажа, рекреации и др.), содержащих в доступной, привлекательной форме новостную информацию позитивного профессионального, гражданско-патриотического, духовно-нравственного содержания, поздравления педагогов и обучающихся и т. п.;

- размещение, поддержание, обновление на территории выставочных объектов, ассоциирующихся с профессиональными направлениями обучения в Техникуме;

- оборудование, оформление, поддержание и использование спортивных и игровых пространств, площадок, зон активного и спокойного отдыха;

- создание и поддержание в вестибюле или библиотеке выставочных стеллажей новых поступлений профессиональной литературы, свободного книгообмена;

- совместная с обучающимися разработка, создание и популяризация символики Техникума (флаг, гимн, эмблема, логотип и т. п.), используемой как повседневно, так и в торжественных ситуациях;

- разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций и др.), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания ценностях, правилах, традициях, укладе Техникума, актуальных вопросах профилактики и безопасности.

Предметно-пространственная среда строится как максимально доступная для обучающихся с особыми образовательными потребностями.

2.2.6. Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

Реализация воспитательного потенциала взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся предусматривает (выбираются конкретные позиции, имеющиеся или запланированные):

- организацию взаимодействия между родителями обучающихся и преподавателями, администрацией Техникума в области воспитания и профессиональной реализации студентов, конкретные формы такого взаимодействия;
- родительские собрания по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и педагогов, условий обучения и воспитания;
- привлечение, помощь со стороны родителей в подготовке и проведении мероприятий воспитательной направленности.

2.2.7. Модуль «Самоуправление»

Реализация воспитательного потенциала самоуправления обучающихся в Техникуме, предусматривает:

- организацию и деятельность в Техникуме органов самоуправления обучающихся (студенческий совет и др.), избранных обучающимися;
- представление органами самоуправления интересов, обучающихся в процессе управления Техникумом, защита законных интересов, прав обучающихся;
- участие представителей органов самоуправления обучающихся в разработке, обсуждении и реализации рабочей программы воспитания в Техникуме, в анализе ее воспитательной деятельности.

2.2.8. Модуль «Профилактика и безопасность»

Реализация воспитательного потенциала профилактической деятельности в целях формирования и поддержки безопасной и комфортной среды предусматривает:

- организацию деятельности педагогического коллектива по созданию в Техникуме эффективной профилактической среды обеспечения безопасности жизнедеятельности как условия успешной воспитательной деятельности;
- вовлечение обучающихся в проекты, программы профилактической направленности, реализуемые в Техникуме, и в социокультурном окружении с обучающимися, педагогами, родителями, социальными партнёрами (антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в деструктивные детские и молодёжные объединения, культы, субкультуры, группы в социальных сетях; по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде, безопасности дорожного движения, противопожарной безопасности, антитеррористической и антиэкстремистской безопасности, гражданской обороне и т. д.);
- организацию работы по развитию у обучающихся навыков саморефлексии, самоконтроля, устойчивости к негативному воздействию, групповому давлению;
- поддержку инициатив обучающихся, педагогов в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в Техникуме, профилактики правонарушений, девиаций.

2.2.9. Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

Реализация воспитательного потенциала социального партнёрства Техникума, в том числе во взаимодействии с предприятиями рынка труда, предусматривает:

- участие представителей организаций-партнёров, предприятий (организаций) и работодателей, в том числе в соответствии с договорами о сотрудничестве, в проведении отдельных производственных практик и мероприятий в рамках рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (дни открытых дверей, ярмарки вакансий, государственные, региональные праздники, торжественные мероприятия и т. п.);
- участие представителей организаций-партнёров в проведении мастер-классов,

аудиторных и внеаудиторных занятий, мероприятий профессиональной направленности;

- проведение на базе организаций-партнёров отдельных аудиторных и внеаудиторных занятий, презентаций, лекций, акций воспитательной направленности;
- проведение открытых дискуссионных площадок (студенческих, педагогических, родительских, совместных), куда приглашаются представители организаций-партнёров, на которых обсуждаются актуальные проблемы, касающиеся профессиональной сферы и рынка труда, жизни Техникума, муниципального образования, региона, страны;
- реализация социальных проектов, разрабатываемых и реализуемых совместно с обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами в рамках профессионального поля профессионально-трудовой, благотворительной, экологической, патриотической, духовно-нравственной и т. д. направленности, ориентированных на воспитание обучающихся, преобразование окружающего социума, позитивное воздействие на социальное окружение.

2.2.10. Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

Реализация воспитательного потенциала работы по профессиональному развитию, адаптации и трудоустройству в Техникуме предусматривает:

- участие в конкурсах, фестивалях, олимпиадах профессионального мастерства (в т. ч. международных), работе над профессиональными проектами различного уровня (региональном, всероссийском, международном) и др.;
- циклы мероприятий, направленных на подготовку обучающегося к осознанному планированию и реализации своей карьеры, профессионального будущего (посещение центра содействия профессиональному трудоустройству выпускников, профессиональных выставок, ярмарок вакансий, дней открытых дверей на предприятиях, в организациях высшего образования и др.);
- экскурсии на предприятия, в организации, дающие углублённые представления о выбранной специальности и условиях работы;
- использование обучающимися интернет-ресурсов, способствующих более глубокому изучению отраслевых технологий, способов и приёмов профессиональной деятельности, профессионального инструментария, актуального состояния профессиональной области; онлайн-курсов по интересующим темам и направлениям профессионального образования;
- консультирование обучающихся по вопросам построения ими профессиональной карьеры и планов на будущую жизнь с учётом индивидуальных особенностей, интересов, потребностей.

2.2.11. Модуль «Уклад техникума»

Воспитание в рамках Уклада Техникума – это ключевые дела, основа организационно-массовой работы, отражающей традиции Техникума, главные традиционные дела и комплекс коллективных творческих дел, интересных и значимых проектов для обучающихся, объединяющих их вместе с педагогами в единый коллектив. Реализация воспитательного потенциала Уклада Техникума, предусматривает:

- обеспечение включенности большого числа обучающихся и взрослых в мероприятия и события Техникума с целью интенсификации их общения, формировании ответственной позиции к происходящему в Техникуме;
- построение системы воспитательной работы в Техникуме в течение года, сохраняющей традиции, преемственности поколений обучающихся посредством реализации задач:

На внетехникумовском уровне:

- социальные проекты (благотворительной, экологической, патриотической, трудовой направленности);
- участие во всероссийских акциях, посвященных значимым отечественным и

международным событиям;

- участие в акциях и проектах города, проводимых для жителей, которые открывают возможности для творческой самореализации обучающихся и включают их в деятельную заботу об окружающих;

На уровне Техникума:

- поднятие (спуск) Государственного флага Российской Федерации еженедельно по понедельникам, исполнение Гимна Российской Федерации;

- классные часы «Разговоры о важном» еженедельно по понедельникам;

- классные часы «Россия - мои горизонты» еженедельно по четвергам;

- ежегодно проводимые творческие (театрализованные, музыкальные, литературные и т.п.) мероприятия, в которых участвуют все группы Техникума;

- торжественные праздники: День знаний, День учителя, Новогодний праздник и др., а также ритуалы посвящения в студенты, выпускные вечера, символизирующие приобретение обучающимися новых социальных статусов;

- церемонии награждения обучающихся и педагогов за активное участие в жизни техникума, защиту чести техникума в конкурсах, соревнованиях, олимпиадах, значительный вклад в развитие техникума, что способствует поощрению социальной активности, развитию позитивных межличностных отношений между педагогами и обучающимися, формированию чувства доверия и уважения друг к другу.

- привлечение обучающихся к общественно полезному труду и формирование у них трудолюбия, ответственного отношения к труду и его результатам.

2.2.12. Модуль «Студенческие медиа»

Реализация воспитательного потенциала студенческих медиа предусматривает:

- организацию единого информационного пространства Техникума;

- формирование навыков и базовых грамотностей: управление и концентрация внимания, логичность и креативность мышления, осознанность, ориентация на развитие, расширение кругозора, генерирование и оформление идей;

- информационно-техническую поддержку воспитательных и образовательных мероприятий Техникума (осуществление новостного сопровождения, видеосъемки и мультимедийное сопровождение);

- предоставление каждому обучающемуся возможности для самореализации и творческого самовыражения.

2.2.13. Модуль «Студенческие объединения»

Студенческое объединение – это объединение студентов на добровольных началах, которое создается с целью совместного решения различных вопросов по улучшению качества студенческой жизни и деятельности. Реализация воспитательного потенциала работы студенческих объединений предусматривает:

- интегрирование студенческих объединений обучающихся для решения социальных задач, реализации общественно-значимых молодежных проектов и инициатив, повышения вовлеченности обучающихся в деятельность органов студенческого самоуправления;

- развитие навыков инициативности, чувства ответственности за условия своей жизни и труда, приверженности основным гражданским и социальным ценностям (солидарности, свободы выбора, партнерства, равенства, гласности и открытости).

Реализация модуля предусматривает участие обучающихся в следующих студенческих объединениях:

- Студенческий волонтерский отряд «Добрые сердца», «Дари добро»;

- Кадетский корпус;

- СНО «Интеллект среда»;

- Патриотический клуб «Мои Челны»;
- Исторический клуб «Страницы истории»;
- Медиацентр;
- Молодежное формирование по охране общественного порядка «Форпост»;
- Специализированный студенческий отряд техникума «Снежный десант»;
- Команда КВН «ТЕХНАЗ»;
- Танцевальная группа «INDEPENDANCE».

2.2.14. Модуль «Волонтерская (добровольческая) деятельность»

Реализация воспитательного потенциала волонтерской (добровольческой) деятельности предусматривает участие обучающихся в добровольных объединениях, в разнообразных мероприятиях и проектах, связанных с взаимопомощью и самопомощью, гражданская поддержка уязвимых групп населения на бескорыстной основе оказание индивидуальной и групповой адресной социальной помощи, способствующей развитию эмоционального интеллекта, гражданских инициатив, расширению социальных связей по следующим направлениям, в том числе вне Техникума:

- социальное добровольчество (добровольная помощь особым категориям граждан: нуждающимся, оказавшимся в трудной жизненной ситуации, детям, оставшимся без попечения родителей, лицам с ОВЗ, мигрантам, беженцам, и др.);
- событийное добровольчество (эвент-волонтерство) (участие в организации и проведении крупных событий и профессиональных мероприятий: конференций, конгрессов, фестивалей, форумов, культурно-массовых мероприятий, спортивных мероприятий и др.);
- просветительское волонтерство (участие в организации и проведении мероприятий профилактического характера, способствующих продвижению здорового образа жизни и изменению отношения к людям с общественно-значимыми заболеваниями: СПИД, наркомания, аутизм и др.);
- общественное добровольчество (участие, организация и проведение экологических мероприятий, природоохранных событий и акций, связанных с безопасностью людей (помощь в ликвидации последствий стихийных бедствий, оказание доврачебной помощи, сбор гуманитарной помощи и т.д.);
- зооволонтерство (участие, организация и проведение мероприятий по оказанию помощи безнадзорным или приютским животным).

2.2.15. Модуль «Физическая культура и здоровый образ жизни»

Результат физического, здоровьесберегающего воспитания – это физическое здоровье, определяемое физическим развитием обучающегося. «Эффективная реализация государственной молодежной политики должна обеспечивать устойчивый рост числа молодых людей, мотивированных на позитивные действия, разделяющих общечеловеческие. Национальные и духовные ценности, обладающих хорошим физическим здоровьем, занимающихся физической культурой и спортом, не имеющих вредных привычек». Федеральный документ ставит задачу «формирования ценностей здорового образа жизни, создание условий для физического развития молодежи, формирование экологической культуры».

Создание инфраструктуры, обеспечивающей универсальную безбарьерную среду для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья для их максимальной самореализации и интеграции в обществе.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

Кадровое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется следующим образом: для реализации рабочей программы воспитания Техникум укомплектован квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несет ответственность за организацию воспитательной работы в техникуме, заместителя директора по воспитательной работе, заместителя директора по учебной работе, заместителя директора по научно-методической работе, и заместителя директора по учебно-производственной работе, советника директора по воспитанию, социального педагога, педагога-психолога, руководителя физического воспитания, преподавателя-организатора ОБЖ, классных руководителей, преподавателей.

Квалификация педагогических работников техникума отвечает квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования».

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Наименование должности	Функционал, связанный с организацией и реализацией воспитательного процесса
Директор техникума	Ответственность за организацию воспитательной работы в Техникуме
Заместитель директора по воспитательной работе	Организация и реализация воспитательного процесса
Заместитель директора по учебной работе	Организация и контроль учебной деятельности
Заместитель директора по научно- методической работе	Обеспечение повышения квалификации педагогических работников по вопросам воспитания
Заместитель директора по учебной- производственной работе	Реализация воспитательного процесса в рамках прохождения производственной практики
Советник директора по воспитанию	Организация и осуществление воспитательной работы в студенческих объединениях
Заведующий отделением	Организация и осуществление учебно-воспитательной работы в учебных группах отделения
Преподаватели	Осуществление воспитательной деятельности непосредственно во время учебных занятий
Классные руководители	Организация и осуществление воспитательной работы в учебных группах
Социальный педагог	Организация и осуществление внеурочной деятельности студентов, осуществление правовой и социальной защиты студентов, организация работы с обучающимися, родителями (законными представителями), классными руководителями, учителями- предметниками по профилактике правонарушений и безнадзорности несовершеннолетних, в том числе в рамках межведомственного взаимодействия, коррекционно-развивающая работа с обучающимися «группы риска», с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья, сиротами и опекаемыми, и их родителями (законными представителями)
Педагог-психолог	Психолого-педагогическое сопровождение воспитательного процесса, в том числе сопровождение «группы риска», талантливых обучающихся,

	обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья, сирот и опекаемых, с этнокультурными особенностями, находящихся в трудной жизненной ситуации.
Руководитель физического воспитания	Планирование и организация проведения учебных, факультативных и внеурочных занятий по физическому воспитанию; организация работы физкультурно-оздоровительных секций; привлечение для организации и проведения спортивно- массовых мероприятий как студентов, так и преподавателей
Преподаватель–организатор ОБЖ	Реализация современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы, используя их как на уроках основ безопасности жизнедеятельности, так и во внеурочной деятельности; способствование реализации воспитательных возможностей различных видов деятельности обучающегося (учебной, исследовательской, проектной); содействие развитию у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы и творческих способностей, формированию гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, культуры здорового и безопасного образа жизни.

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Нормативно-методическое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется следующим образом: воспитательная деятельность ведется в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, Уставом и локальными нормативными актами Учреждения, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в Техникуме.

Локальные нормативные акты, обеспечивающие воспитательную деятельность размещены на официальном сайте Техникума: auto-meh.ru, https://edu.tatar.ru/n_chelny/org6211.

3.3. Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями

В воспитательной работе с категориями обучающихся, имеющих особые образовательные потребности: обучающиеся с инвалидностью, с ОВЗ, из социально уязвимых групп (воспитанники детских домов, обучающиеся из семей мигрантов, билингвы и др.), одарённые, с отклоняющимся поведением, создаются особые условия:

В системе организации воспитательной деятельности с категориями обучающихся, имеющих особые образовательные потребности важно установить сотрудничество педагогов, классного руководителя, педагогов-психологов, социального педагога, родителей (законных представителей) обучающихся, с целью устранения нарушенных функций, развития функциональных систем обучающихся, коррекции поведения, формирования социально-значимых качеств.

При организации воспитательного пространства необходимо создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений обучающихся, и, прежде всего, ценностных отношений к семье, труду, своему отечеству, своей малой и большой Родине, природе, миру, знаниям, культуре, здоровью, окружающим людям, к самим.

Формирование доброжелательного отношения к обучающимся, имеющим особые образовательные потребности и их семьям со стороны всех участников образовательных отношений, а также индивидуальный подход позволит получить им необходимые социальные навыки, знания и умения необходимые для дальнейшей профессиональной деятельности.

При организации воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями необходимо ориентироваться на:

- налаживание эмоционально-положительного взаимодействия с окружающими для их успешной социальной адаптации и интеграции как в образовательной организации, так и в профессиональной деятельности;

- формирование доброжелательного отношения к обучающимся и их семьям со стороны всех участников образовательных отношений;
- построение воспитательной деятельности с учётом индивидуальных особенностей и возможностей каждого обучающегося;
- обеспечение психолого-педагогической поддержки семей обучающихся, содействие повышению уровня их педагогической, психологической, социальной компетентности.
- формирование личности ребёнка с особыми образовательными потребностями с использованием адекватных возрасту и физическому и психическому состоянию методов воспитания;
- создание оптимальных условий совместного воспитания и обучения обучающихся с особыми образовательными потребностями и их сверстников, с использованием адекватных вспомогательных средств и педагогических приёмов, организацией совместных форм работы с педагогом-психологом и другими специалистами образовательной организации;
- личностно-ориентированный подход в организации всех видов деятельности, обучающихся с особыми образовательными потребностями.

3.4. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Поощрение профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся осуществляется следующим образом.

Система поощрения проявлений активной жизненной позиции социальной успешности обучающихся призвана способствовать формированию у обучающихся ориентации на активную жизненную позицию, инициативность, максимально вовлекать их в совместную деятельность в воспитательных целях.

Система проявлений активной жизненной позиции поощрения социальной успешности обучающихся строится на принципах:

- 1) публичности, открытости поощрений (информирование всех обучающихся о награждении, проведение награждений в присутствии значительного числа обучающихся);
- 2) соответствия артефактов и процедур награждения укладу Техникума, качеству воспитывающей среды, символике Техникума;
- 3) прозрачности правил поощрения (единство требований и равенство условий применения поощрений, для всех обучающихся);
- 4) регулирования частоты награждений (недопущение избыточности в поощрениях, чрезмерно больших групп поощряемых и т.п.);
- 5) сочетания индивидуального и коллективного поощрения;
- 6) привлечения к участию в системе поощрений родителей (законных представителей) обучающихся, представителей родительского сообщества, самих обучающихся, их представителей (с учётом наличия студенческого самоуправления), сторонних организаций, их статусных представителей.

Формы поощрения проявлений активной жизненной позиции обучающихся и социальной успешности различают в двух видах: морального и материального поощрения.

Видами морального поощрения обучающихся являются:

- 1) награждение Похвальной грамотой за отличную учебу;
- 2) награждение грамотой, Дипломом I, II, III степени за победу и призовые места;
- 3) вручение сертификата участника по результатам исследовательской деятельности или объявление благодарности;
- 4) благодарственное письмо обучающемуся;
- 5) благодарственное письмо родителям (законным представителям) обучающегося;
- 6) размещение фотографии обучающегося и информации о нем на сайте Техникума (с согласия обучающегося и/или родителей (законных представителей));

7) представление на получение транспортного гранта;

8) памятный приз.

Основания для морального поощрения обучающихся:

1) успехи в учебе;

2) успехи в физкультурной, спортивной, научно-технической, творческой деятельности;

3) активная общественная/волонтерская деятельность обучающихся;

4) участие в творческой, исследовательской деятельности;

5) победы в конкурсах, олимпиадах, соревнованиях различного уровня;

6) активное участие в культурно-массовых мероприятиях на уровне техникума, области, Российской Федерации, на международном уровне;

7) спортивные достижения на различных уровнях;

Материальное поощрение и основания для его установления осуществляется в соответствии с Положением о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержке студентов.

Регулирование частоты награждений – награждения по результатам конкурсов, соревнований, олимпиад и т.д., и по результатам семестров.

3.5. Анализ воспитательного процесса

Основные направления анализа воспитательного процесса:

1. Анализ условий воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:

- описание кадрового обеспечения воспитательной деятельности (наличие специалистов, прохождение курсов повышения квалификации);

- наличие студенческих объединений, кружков и секций в техникуме, которые могут посещать обучающиеся;

- взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);

- оформление предметно-пространственной среды техникума.

2. Анализ состояния воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:

- проводимые в техникуме мероприятия и реализованные проекты;

- уровень вовлечённости обучающихся в проекты и мероприятия на региональном и федеральном уровнях;

- включённость обучающихся и преподавателей в деятельность различных объединений;

- участие обучающихся в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства);

- снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся).

Основным способом получения информации является педагогическое наблюдение, анкетирование и беседы с обучающимися и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками, представителями совета обучающихся.

Внимание педагогов сосредоточивается на вопросах: какие проблемы, затруднения в профессиональном развитии обучающихся удалось решить за прошедший учебный год; какие проблемы, затруднения решить не удалось и почему; какие новые проблемы, трудности появились; над чем предстоит работать педагогическому коллективу.

Анализ проводится заместителем директора по воспитательной работе, советником директора по воспитанию, социальным педагогом, педагогом-психологом.

Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых

предстоит работать педагогическому коллективу.

Итоги самоанализа оформляются в виде отчёта, составляемого заместителем директора по воспитательной работе (совместно с советником директора по воспитанию) в конце учебного года, рассматриваются и утверждаются педагогическим советом Техникума.

Приложение 1 Календарный план воспитательной работы

	Модуль	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
	1.Образовательная деятельность			
1	День окончания Второй мировой войны	1-3 курсы	03.09	Преподаватели истории
2	День солидарности в борьбе с терроризмом. Информационные часы.	Все	03.09	Преподаватели ОБЖ,БЖ
3	Международный день распространения грамотности	1-2 курсы	08.09	Преподаватели спец. дисциплин
4	Тематические кинопоказы, приуроченные к памятным датам и государственным праздникам РФ, в рамках проекта «Знание. Кино»	1-2 курсы	В течение года	Заместитель директора по ВР Преподаватели литературы, обществознания
5	Всероссийский открытый урок ОБЖ, приуроченный ко Дню гражданской обороны	1-2 курсы	04.10	Педагог-организатор ОБЖ
6	Тематические уроки «Я гражданин своей страны» (о государственном устройстве и символике России), посвященные Дню народного единства (4ноября)	1-2 курсы	03.11	Преподаватель истории, обществознания
7	День начала Нюрнбергского процесса	1-2 курсы	20.11	Преподаватели истории
8	День Государственного герба Российской Федерации	1-2 курсы	30.11	Преподаватель истории, обществознания
9	День Героев Отечества	1-3 курсы	09.12	Преподаватель истории
10	День Конституции Российской Федерации Правовая игра	1-3 курсы	12.12	Преподаватель истории, обществознания
11	День полного снятия Блокады Ленинграда	1-2 курсы	27.01	Преподаватель истории, обществознания Зав. библиотекой
12	День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества	1-3 курсы	15.02	Преподаватель истории
13	Международный день родного языка	1-2 курсы	21.02	Преподаватель русского языка

14	День воссоединения Крыма с Россией	Все	18.03	Преподаватель истории, обществознания
15	День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны	Все	19.04	Преподаватель истории
16	День пожарной охраны. Тематический урок ОБЖ	1-2 курс	30.04	Преподаватели ОБЖ
17	Международный исторический диктант на тему событий великой Отечественной войны «Диктант Победы»	1 курс	май	Преподаватель истории, литературы
18	День русского языка (информационная минутка на уроке русского языка)	1-2 курс	06.06	Преподаватель русского языка
19	Информационно–познавательная беседа «Я гражданин своей страны», приуроченная ко Дню России	1,2,3 курсы	11.06	Преподаватель истории
20	День памяти и скорби - День начала Великой Отечественной войны. Беседы, классные часы в группах	1,2,3 курсы	22.06	Кураторы/классные руководители Преподаватели истории
21	Открытые уроки по общеобразовательным предметам	1,2,3 курсы	В течение учебного года	Председатель ПЦК, преподаватели дисциплин
22	Серия мероприятий по дисциплинам профессионального цикла с привлечением работодателей	Все	В течение года	Заместитель директора по УПР
23	Участие обучающихся в научно-исследовательских конференциях	1,2,3 курсы	В течение учебного года; в соответствии с планом	Заместитель директора по НМР, председатели ПЦК
	2. Классное руководство			
1	Тематические классные часы «Наш техникум: традиции и нормы»	1 курс	сентябрь	Классные руководители
2	Торжественная церемония поднятия Государственного флага Российской Федерации в рамках курса внеурочной деятельности «Разговор о важном»	Все	Каждый понедельник 1 урок	Классные руководители
3	Изучение классного коллектива. Анкетирование студентов «Мои интересы», «Моя семья», «ЗОЖ» и др.	1 курс	сентябрь-октябрь	Классные руководители
4	Собрания в учебных группах «Я–студент СПО», «Выбираем	Все	сентябрь	Классные руководители

	актив», старост			
5	Проведение классных часов, участие в Днях единых действий	Все	В течение года	Классные руководители
6	Проведение инструктажей с обучающимися по ТБ, ПДД	Все		Классные руководители
7	Консультации с преподавателями- предметниками (соблюдение единых требований в воспитании, предупреждение и разрешение конфликтов)	Все	В течение года	Классные руководители
8	Работа с родителями	Все	В течение года	Классные руководители
9	Мониторинг социальных сетей	Все	В течение года	Классные руководители
10	Экскурсии, выездные мероприятия	Все	В течение года	Классные руководители
	3.Наставничество			
1	Формирование базы наставников, наставляемых	Все	По запросу	Советник директора по воспитательной работе
2	Формирование наставнических пар	Все	В течение года	Советник директора по воспитательной работе
3	Тренинг «Мы команда»	1-2 курсы	В течение года	Педагог-психолог
4	Мониторинг, оценка результатов	Все	В течение года	Куратор программы наставничества
	4.Основные воспитательные мероприятия			
1	День знаний. Праздничная линейка, тематические уроки	Все	01.09	Заместитель директора по ВР
2	Неделя безопасности. Уроки безопасности: -«Безопасность в обществе», в ОУ -«Безопасность при занятиях физической культурой и спортом» -«Подготовка к действиям в ЧС»	Все	04-08.09	Преподаватели физкультуры, ОБЖ,БЖ
3	День учителя. Праздничный концерт	1-2 курсы	05.10	Заместитель директора по ВР Классные руководители
4	День призывника. Тематические мероприятия	1,2 курсы	15.11	Педагог-организатор

				ОБЖ
5	Международный день толерантности. Тематические уроки. Игра «Будем знакомы»	1,2 курсы	17.11	Заместитель директора по ВР Преподаватели Классные руководители
6	Месяц правовой грамотности. Классные часы с привлечением сотрудников правоохранительных органов, социальных служб, инспекторов ОДН и др.	Все	20.11- 20.12	Заместитель директора по ВР Соц.педагог Преподаватели
7	Конференция «Никто не забыт, ничто не забыто» ко Дню полного освобождения блокады Ленинграда	1,2 курсы	26.01	Заместитель директора по ВР Преподаватели
8	Патриотическая лекция-презентация «Захар Прилепин и его произведения. Поэзия Донбасса»	1 курс	февраль	Заместитель директора по ВР Зав.библиотекой
9	Городские экологические чтения	Все	20.02	Заместитель директора по ВР
10	Патриотический час «Высокий долг – Отчизну защищать», посвященный Дню защитника Отечества. Спортивные игры	1,2 курсы	20.02- 21.02	Преподаватель- организатор ОБЖ, руководитель физ. воспитания
11	Фотоконкурсы, конкурсы эссе. Спектакли и другие массовые мероприятия	Все	В течение года	Заместитель директора по ВР Классные руководители
12	Организация и участие в спортивных мероприятиях городского и республиканского уровня	Все	В течение года	Заместитель директора по ВР Классные руководители Преподаватель- организатор ОБЖ, Руководитель физ.воспитания
13	Международный женский день. Праздничные мероприятия	Все	06.03	Заместитель директора по ВР Классные руководители
14	Всемирный день здоровья. Круглый стол «Здоровым быть здорово!» Беседы и лекции о гигиене. Студенческие игры	Все	07.04	Руководитель физ. воспитания Заместитель директора по ВР Классные руководители
15	День космонавтики Гагаринский урок «Космос- это мы» «Разговоры о важном»	Все	12.04	Заместитель директора по ВР Классные руководители
16	Праздник весны и труда	1-2 курсы	01.05	Преподаватели Классные руководители
17	Торжественные мероприятия, посвященные Великой Победе:	Все	май	Заместитель директора по ВР

	- уроки мужества, - концертная программа, - кинолекторий, - участие в городских проектах и мероприятиях, конкурсах, выставках и др. - участие в торжественно-траурной церемонии - возложения цветов у мемориалов			Преподаватели Классные руководители
18	Круглый стол «Семья и семейные ценности», приуроченные к Международному Дню семьи	1,2 курсы	15.05	Заместитель директора по ВР Социальный педагог Педагог-психолог
19	Тематическое мероприятие «Мой город - Санкт- Петербург	1,2 курсы	27.05	Классные руководители Преподаватели Зав.библиотекой
20	Военно-Спортивная игра «Зарница», приуроченная ко Дню защиты детей	1,2 курсы	01.06	Педагог-организатор ОБЖ Руководитель физ.воспитания
21	Организация и участие в спортивных мероприятиях разного уровня (по отдельному плану)	Все	В течение года	Руководитель физ.воспитания
	5.Организация предметно- пространственной среды			
1	Оформление стендов	Все	В течение года	Заместитель директора по ВР
	6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)			
1	Проведение родительских собраний	родители	В течение года	Администрация Классные руководители
2	Информационные семинары с родителями в области развития и воспитания детей	родители	ноябрь	Заместитель директора по ВР Социальный педагог Педагог-психолог
3	Тематические родительские собрания, направленные на формирование правовой культуры родителей, предупреждения безнадзорности и правонарушений среди несовершеннолетних.	родители	декабрь	Заместитель директора по ВР Социальный педагог Педагог-психолог
4	Организация проведения разъяснительных профилактических мероприятий с родителями	родители	В течение года	Заместитель директора по ВР Социальный педагог
5	Индивидуальные беседы и консультации	родители	В течение	Социальный педагог

			года	Педагог-психолог
6	Собрания Совета родителей	Представители СР	В течение года	Заместитель директора по ВР
	7. Самоуправление			
1	Собрание Студенческого совета	Студсовет	В течение года	Заместитель директора по ВР
2	Выборы новых старост. Формирование Совета обучающихся.	Студсовет	сентябрь	Заместитель директора по ВР
3	День самоуправления	Студсовет	ноябрь	Заместитель директора по ВР
4	Проведение традиционных праздников, акций и коллективных дел в техникуме	Студсовет	В течение года	Заместитель директора по ВР
5	Выпуск поздравительных стенгазет	Студсовет	В течение года	Заместитель директора по ВР
6	Организация и проведение «Дней здоровья». Коннект-встреча студенческой молодёжи «Здоровое поколение»	Студсовет	апрель	Заместитель директора по ВР
7	Проведение встречи директора техникума с активом студенческого совета и лучшими студентами	Студсовет	январь	Заместитель директора по ВР
8	Выездные образовательные программы, участие в конкурсах	Студсовет	В течение года	Заместитель директора по ВР
9	Участие в конференциях, семинарах, деловых играх, акциях.	Студсовет	В течение года	Заместитель директора по ВР
10	День российского студенчества. Праздничная программа, интеллектуальная игра	Студсовет	25.01	Заместитель директора по ВР Классные руководители
11	Итоги работы студенческого совета и планирование на новый учебный год	Студсовет	июнь	Заместитель директора по ВР
	8. Профилактика и безопасность			
1	Реализация Комплексного плана по профилактике негативных явлений (по отдельному плану)	Все	В течение года	Заместитель директора по ВР Социальный педагог Педагог-психолог Классные руководители
2	Организация работы Совета по профилактике правонарушений	1-2 курсы	В течение	Члены Совета

	техникума		года	
3	Организация ежегодного социально-психологического тестирования обучающихся на выявление рисков на употребление наркотических средств и психотропных веществ	Все	В течение года	Заместитель директора по ВР Педагог-психолог
	9.Социальное партнёрство и участие работодателей			
1	Участие работодателей в разработке рабочей учебно-программной документации	работодатели	В течение года	Заместитель директора по НМР
2	Участие работодателей в государственной итоговой аттестации выпускников	работодатели	В течение года	Заместитель директора по УР
3	Развитие сотрудничества с Центром занятости	работодатели	В течение года	Заместитель директора по УПР
4	Организация практики	работодатели	В течение года	Заместитель директора по УПР
5	Проведение совместных мероприятий	работодатели	В течение года	Заместитель директора по УПР, специалист по профориентационной работе
	10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство			
1	«Профессиональный старт» - знакомство с профессией и наставником (экскурсия)	1 курс	В течение года	Заместитель директора по УПР, кураторы, мастера п/о
2	Социально-психологический тренинг на тему «Коммуникативные навыки в профессии»	3 курс	ноябрь	Педагог-психолог
3	Участие в ярмарках учебных заведений	2-3курсы	В течение года	Заместитель директора по УПР, специалист по профориентационной работе
4	Проведение конкурсов профессионального мастерства	2-3курсы	ноябрь март	Заместитель директора по НМР, УПР, Председатели ПЦК
5	Круглый стол с привлечением специалистов «ведение предпринимательской деятельности»	3-4 курсы	апрель	Заместитель директора по УПР, НМР
6	Экскурсии на предприятия, встречи с работодателями	3-4 курсы	В течение	Заместитель директора по

			года	УПР
7	Деловая игра «Учимся управлять»	3-4 курсы	февраль	Преподаватели спец.дисциплин
	11. Уклад техникума			
1	Торжественная церемония поднятия Государственного флага Российской Федерации в рамках курса внеурочной деятельности «Разговор о важном»	1-2 курсы	Каждый Понедельник 1 урок	Классные руководители
2	Мероприятия, направленные на создание социальных проектов (благотворительных, экологических, патриотических, трудовых)			
3	Классные часы «Россия - мои горизонты» еженедельно по четвергам	1-2 курсы	Еженедельно	Классные руководители, Преподаватели
4	Проведение субботников и генеральных уборок	Все	В течение года	Заместитель директора по АХЧ, УР, классные руководители
5	Выпускной вечер	3-4 курсы	Июнь	Заместитель директора по ВР, УР, УПР, педагоги- организаторы
6	Публичный отчет директора по итогам календарного года		Январь	Директор, заместители директора
	12. Студенческие медиа			
1	Развитие единого информационного пространства Техникума	1-3 курсы	В течение года	Заместитель директора по УР руководитель медиацентра
2	Проведение мастер-классов для студентов на формирование навыков и базовых грамотностей: управление и концентрация внимания, логичность и креативность мышления, осознанность, ориентация на развитие, расширение кругозора, генерирование и оформление идей	1-2 курсы	В течение года	Заместитель директора по УР руководитель медиацентра
3	Информационно-техническая поддержка студентами воспитательных и образовательных мероприятий Техникума (осуществление новостного сопровождения, видеосъемки и мультимедийное сопровождение)	1-3 курсы	В течение года	Заместитель директора по УР руководитель медиацентра
	13. Студенческие объединения «Студенческие спортивные клубы»			

1	Заседание совета ССК: Организация работы со студентами техникума с целью привлечения в спортивные секции; Составление плана работы на учебный год	участники ССК	сентябрь	Руководитель ССК, преподаватели физической культуры
2	Организация работы спортивных секций (по расписанию)	участники ССК	В течение года	Руководитель ССК, преподаватели физической культуры
3	Заседание совета ССК: -корректировка документации работы спортивного клуба; -уточнение обязанностей членов ССК -подведение итогов за полугодие	участники ССК	декабрь	Руководитель ССК, преподаватели физической культуры
4	Организация спортивного мероприятия, посвященного дню студента	участники ССК	январь	Руководитель ССК, преподаватели физической культуры
5	Организация спортивного мероприятия, посвященного Дню защитника Отечества	участники ССК	февраль	Руководитель ССК, преподаватели физической культуры
6	Организация спортивного мероприятия, посвященного Победе в Великой Отечественной войне	участники ССК	май	Руководитель ССК, преподаватели физической культуры
7	Заседание совета клуба. Подведение итогов работы ССК, отчет о проведенной работе)	участники ССК	май	Руководитель ССК, преподаватели физической культуры
8	Составление плана на следующий учебный год	участники ССК	июнь	Руководитель ССК
	14. Волонтерская и добровольческая деятельность			
1	Акции по сбору макулатуры, батареек	волонтеры	В течение года	Куратор добровольческой команды
2	Проект «Марафон добрых дел»	волонтеры	В течение года	Куратор добровольческой команды
3	Участие в акции #стопВИЧСПИД	волонтеры	В течение года	Куратор добровольческой команды
4	День добровольца (волонтера в России)	волонтеры	05.12	Куратор добровольческой команды

				команды
5	Участие в конкурсах и проектах	волонтеры	В течение года	Куратор добровольческой команды
6	Экоквесты	волонтеры	В течение года	Куратор добровольческой команды
7	Вовлечение обучающихся в работу Российского движения детей и молодежи «Движение Первых»	1-3 курсы	В течение года	Заместитель директора по ВР советник по воспитательной работе
	15. Физкультура и ЗОЖ			
1	Участие в Спартакиаде	Все	В течение года	Заместитель директора по ВР руководитель физ.воспитания
2	Нормативный комплекс ГТО	Все	В течение года	Заместитель директора по ВР руководитель физ.воспитания
3	Участие в соревнованиях муниципального и регионального уровня	Все	В течение года	Заместитель директора по ВР руководитель физ.воспитания
4	Спортивные праздники	Все	В течение года	Заместитель директора по ВР Руководитель физ.воспитания

**Приложение 2. Рабочая программа воспитания по специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника**

РАЗДЕЛ 1 ЦЕЛЕВОЙ

1.1. Целевые ориентиры воспитания

Гражданское воспитание
- понимающий профессиональное значение отрасли для социально-экономического, промышленного и научно-технологического развития страны;
- осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни г. Набережные Челны и Республики Татарстан;
Патриотическое воспитание
- осознанно проявляющий равнодушие к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность 15.02.10 Мехатроника и робототехника;
Духовно-нравственное воспитание
- обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника; знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики;
Эстетическое воспитание
- демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника;
- использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
- демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника;
Профессионально-трудовое воспитание
- применяющий знания о нормах выбранной специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной работе в соответствии с нормативно-ценностной системой;
- готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли;
- обладающий опытом использования в профессиональной деятельности современного оборудования и производственных программ с целью осуществления различного рода операций;

- обладающий опытом выполнения работы по монтажу и демонтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, выявлению и устранению неисправности в работе основного и вспомогательного оборудования и иные виды деятельности связанные с обеспечением эффективности работы в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника.
Экологическое воспитание
- ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни, в рамках обучения и профессиональной деятельности;
- понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью;
- проявляющий сознательное отношение к общественно полезному труду и обеспечивающей ответственное отношение к труду и его результатам
Ценности научного познания
- обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника;
- обладающий опытом изучения строения Земли, поиска, разведки и добычи полезных ископаемых;
- проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности

Модуль «Образовательная деятельность»
– внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности металлургической отрасли, по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника;
– включение в воспитательные взаимодействия - методов, методик и технологий, направленных на развитие личности студентов, основываясь на воспитательных идеалах, целях и задачах воспитания выбранной специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника;
– организация практических занятий, формированию профессиональной ответственности студентов в соответствии с установленными стандартами и протоколами по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника;
– организация практических занятий по работе с современным оборудованием и технологиями в области металлургии по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника, в том числе с применением программных продуктов
Модуль «Классное руководство»
– инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности;
– организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника;
Модуль «Наставничество»
– мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности;
– организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника;
Модуль «Основные воспитательные мероприятия по профессии/специальности»
– мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты;
– встречи с известными представителями специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника;
– круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника.
Модуль «Организация предметно-пространственной среды»
- организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности 15.02.10 Мехатроника и

робототехника;
- размещение, поддержание, обновление на территории техникума выставочных объектов, ассоциирующихся с специальностью 15.02.10 Мехатроника и робототехника.
Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»
– профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности, чествование трудовых династий;
– совместные мероприятия, посвященные Дню специальности;
Модуль «Профилактика и безопасность»
- реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в техникуме и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника
- организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных с специальностью 15.02.10 Мехатроника и робототехника;
- поддержка инициатив, обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в техникуме, в том числе в рамках освоения образовательной программы 15.02.10 Мехатроника и робототехника.
Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»
- организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность 15.02.10 Мехатроника и робототехника;
- организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника: презентации, лекции, акции;
- реализация социальных проектов по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами.
Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»
- организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (День машиностроителя 24 сентября);
- участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника;
- проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик;
- организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника;
- организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры» специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника;

**Приложение 3. Календарный план воспитательной работы по специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника**

№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
3	Наставничество			
3.1	День наставника специальности «Мастерская наставника»	1-3 курсы	По отдельному плану	Заместитель директора по УПР
3.2	«Студенческие встречи»	1-3 курсы	По отдельному плану	Заместитель директора по УПР
4	Основные воспитательные мероприятия			
4.1	День конструктора День инженера День машиностроителя День работающих в машиностроении	1-4 курсы	Последнее воскресенье сентября	Заместитель директора по УПР Председатели ПЦК, Преподаватели спец.дисциплин
4.2	День работника кабельной промышленности в России	1-4 курсы	25 октября	Заместитель директора по УПР Председатели ПЦК, Преподаватели спец.дисциплин
4.3	Всемирный день робототехники	1-4 курсы	7 февраля	Заместитель директора по УПР Председатели ПЦК, Преподаватели спец.дисциплин
4.4	День металлурга	1-4 курсы	3 воскресенье июля	Заместитель директора по УПР Председатели ПЦК, Преподаватели спец.дисциплин

6	Взаимодействие с родителями (законными представителями)			
6.1	Церемония специальности чествования семейных трудовых династий	1-2 курсы	По отдельному плану	Заместитель директора по ВР
7	Самоуправление			
7.1	Презентация деятельности клубов «Амбассадоры специальности»	1 курс	апрель	Советник директора по воспитательной работе
8	Профилактика и безопасность			
8.1	Международный молодежный конкурс социальной антикоррупционной рекламы «Вместе против коррупции!» по двум номинациям: «Лучший плакат» и «Лучший видеоролик»	1-3 курсы	Май - 1 октябрь	Заместитель директора по ВР
9	Социальное партнёрство и участие работодателей			
9.1	Ознакомительные и познавательные экскурсии на ООО «НЧТЗ» с целью погружения в специальность 15.02.10 Мехатроника и робототехника	1-2 курсы	В течение года	Заместитель директора по УПР
9.2	Организация и проведение презентации, лекции, акции, посвященных специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника на базе на ООО «НЧТЗ»	1-2 курсы	В течение года	Заместитель директора по УПР
10	Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство			
10.1	Всероссийский конкурс проектов «История профессии моей семьи: суперпрофессиональная семья»	1-3 курсы	Июнь-сентябрь-	Заместитель директора по НМР
10.2	Организация и проведение конкурса по итогам производственной практики «Профессиональный студент» и «Профессиональная команда»	3-4 курсы	Сентябрь	Заместитель директора по УПР

В ходе планирования воспитательной деятельности учитывается воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом специальности:

Россия – страна возможностей <https://rsv.ru/>;

Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;

Российский Союз Молодежи <https://www.ruy.ru/>;

Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;

Ассоциация Волонтерских Центров <https://авц.пф/>;

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.пф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;

«Движение первых» <https://будьвдвижении.пф/>