



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. Златков

Управляющий директор  
/ \_\_\_\_\_ / С.Ю. Мызникова




2024 год

НОУ



## Лист согласования

### Разработчики:

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

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения</b>	<b>3</b>
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	4
1.2. Нормативные документы	4
1.3. Перечень сокращений	5
<b>Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы</b>	<b>6</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>	<b>7</b>
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	8
3.2. Профессиональные стандарты	8
3.3. Осваиваемые виды деятельности	10
<b>Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы</b>	<b>13</b>
4.1. Общие компетенции	13
4.2. Профессиональные компетенции	16
4.3. Матрица компетенций выпускника	16
<b>Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы</b>	<b>68</b>
5.1. Учебный план	68
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	68
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	69
5.4. Календарный учебный график	69
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	70
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	70
5.7. Практическая подготовка	70
5.8. Государственная итоговая аттестация	70
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы</b>	<b>71</b>
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	71
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	71
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	71
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	72
<b>Перечень приложений к ОПОП-П</b>	
Приложение 1. Учебный план	
Приложение 2. Календарный учебный график	
Приложение 3. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 4. Рабочие программы учебных дисциплин профессионального цикла	
Приложение 5. Рабочие программы учебных дисциплин социально-гуманитарного цикла	
Приложение 6. Рабочие программы общеобразовательных учебных предметов	
Приложение 7. Материально-техническое оснащение	
Приложение 8. Программа государственной итоговой аттестации	
Приложение 9. 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)	<p>Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 25 мая 2021 г. № 338н «Об утверждении профессионального стандарта «Мехатроник в области промышленной автоматизации»</p> <p>Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 апреля 2023 г. № 414н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по проектированию технологических процессов автоматизированного производства»</p> <p>Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 марта 2022 г. № 190н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства»</p> <p>Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 июня 2021 г. № 431н «Об утверждении профессионального стандарта «Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением»</p>	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	<p>Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров</p> <p>Прохождение обучения мерам пожарной безопасности</p> <p>Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте</p>	
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	
<b>Структура образовательной программы</b>	<b>Объем, в ак.ч.</b>	<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>
Обязательная часть образовательной программы	2542	1606
социально-гуманитарный цикл	368	252
общепрофессиональный цикл	832	390

профессиональный цикл	1342	964
в т.ч. практика:		
- учебная	252	252
- производственная	522	522
- по профилю специальности/ преддипломная	144	144
Вариативная часть образовательной программы	842	502
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	304	136
<i>ОП.10 Программирование станков с программным управлением</i>	144	82
<i>ОП.11 Правовое обеспечение профессиональной деятельности</i>	32	12
<i>ОП.12 Экономика организации</i>	50	8
<i>ОП.13 Основы автоматического управления</i>	78	34
ГИА в форме демонстрационного экзамена + защиты дипломного проекта (работы)	216	
Всего	3600	2108

### 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 управлением»	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

				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	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 D/02.3 Контроль параметров детали средней сложности не типа тела вращения с точностью размеров до 8-го квалитета, 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

### 3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
ВД 1 Сборка, программирование и пусконаладка мехатронных систем	<p>ПК 1.1. Выполнять сборку различных узлов мехатронных устройств и систем.</p> <p>ПК 1.2. Выполнять снятие и установку датчиков мехатронных устройств и систем.</p> <p>ПК 1.3. Производить наладку и регулировку различных узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем.</p> <p>ПК 1.4. Проводить настройку комплексов следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем.</p> <p>ПК 1.5. Выполнять установку программного обеспечения электронных и компьютерных модулей и узлов мехатронных устройств и систем.</p> <p>ПК 1.6. Проводить конфигурирование и настройку программного обеспечения мехатронных устройств и систем.</p> <p>ПК 1.7. Проводить конфигурирование и настройку программного обеспечения клиент-серверных систем сбора и анализа данных (промышленного интернета вещей).</p> <p>ПК 1.8. Проводить конфигурирование и настройку параметров информационной вычислительной сети мехатронной системы.</p> <p>ПК 1.9. Проводить комплексную настройку мехатронных устройств и систем с</p>



	использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих электронно-вычислительных машин, их устройств управления.
ВД 2 Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	<p>ПК 2.1. Выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра.</p> <p>ПК 2.2. Проверять соответствие диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации.</p> <p>ПК 2.3. Проводить контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем.</p> <p>ПК 2.4. Выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем.</p> <p>ПК 2.5. Заменять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем.</p> <p>ПК 2.6. Проводить контроль корректности работы и обновление программного обеспечения мехатронных устройств и систем.</p> <p>ПК 2.7. Проводить текущее техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем.</p>
ВД 3 Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств	<p>ПК 3.1. Проводить монтаж и коммутацию датчиков робототехнических средств.</p> <p>ПК 3.2. Проводить проверку и установку навесного оборудования на базу робототехнических средств.</p> <p>ПК 3.3. Выполнять монтаж и настройку средств измерений и робототехнических устройств и систем.</p> <p>ПК 3.4. Проводить синхронизацию навесного оборудования с блоком управления и питания робототехнических средств.</p> <p>ПК 3.5. Разрабатывать управляющие программы и контролировать их исполнение робототехнических средств.</p> <p>ПК 3.6. Выполнять пуск и наладку средств роботизации.</p> <p>ПК 3.7. Проводить обработку данных, полученных с внутренних систем контроля робототехнических средств и навесного оборудования.</p> <p>ПК 3.8. Проводить диагностику, техническое обслуживание и устранение мелких неисправностей внешних и внутренних систем робототехнических средств.</p>
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»	<p>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</p> <p>ПК 4.2. Осуществлять контроль параметров простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му качеству, изготовленной на токарном универсальном</p>

	<p>станке с ЧПУ</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>ПК 4.9. Проводить автоматизированную разработку управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ</p> <p>ПК 4.10. Проводить отладку управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ</p>
--	--

## 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	<b>Умения:</b>
		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)
		<b>Знания:</b>
		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 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Умения:</b>
		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
		<b>Знания:</b>
		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	<b>Умения:</b>
		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
		<b>Знания:</b>
		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	<b>Умения:</b>
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b>
		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	<b>Умения:</b>
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b>
		правила оформления документов

		правила построения устных сообщений
		особенности 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	<b>Умения:</b>
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		<b>Знания:</b>
		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
		<b>Умения:</b>
		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
		<b>Знания:</b>
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
		<b>Умения:</b>
		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

		<p><b>Знания:</b></p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>основы здорового образа жизни</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p><b>Умения:</b></p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

#### 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	<p><b>Навыки:</b></p> <p>собирать механические узлы мехатронных устройств и систем;</p> <p>собирать электромеханические и силовые электронные узлы мехатронных устройств и систем;</p> <p>собирать электрогидравлические и электропневматические узлы и агрегаты мехатронных устройств и систем;</p> <p>составлять документацию для проведения работ по сборке оборудования мехатронных систем.</p>
		<p><b>Умения:</b></p>



		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.
		<b>Знания:</b>
		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
		<b>Навыки:</b>
	ПК.1.2 Выполнять снятие и установку датчиков мехатронных устройств и систем	собирать электронные и компьютерные модули и узлы мехатронных устройств и систем;

		<p>снимать и устанавливать датчики мехатронных устройств и систем</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>использовать электромеханические, гидравлические и пневматические инструменты для сборки узлов мехатронных устройств и систем;</p> <p>читать схемы, чертежи, технологическую документацию;</p> <p>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;</p> <p>использовать текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации;</p> <p>готовить инструмент и оборудование к сборке;</p> <p>осуществлять проверку элементной базы мехатронных систем;</p> <p>контролировать качество проведения сборочных работ мехатронных систем</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>принципы построения узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, их состав и конструктивные особенности;</p> <p>виды и признаки внешних дефектов модулей и узлов мехатронных устройств и систем;</p> <p>требования электробезопасности, охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;</p> <p>основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники;</p> <p>принципы работы электрических и электромеханических систем</p> <p>технологию сборки оборудования мехатронных систем;</p> <p>теоретические основы и принципы построения, структуру и режимы работы мехатронных систем;</p> <p>правила эксплуатации компонентов мехатронных систем.</p> <p><b>Навыки:</b></p> <p>проводить наладку и регулировку механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;</p> <p>проводить наладку и регулировку пневмомеханических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;</p>
	<p>ПК.1.3 Производить наладку и регулировку различных узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем</p>	

		<p>проводить наладку и регулировку гидромеханических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;</p>
		<p>проводить наладку и регулировку электромеханических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;</p>
		<p>проводить наладку и регулировку электронных модулей мехатронных устройств и систем</p>
		<p><b>Умения:</b></p>
		<p>поддерживать состояние рабочего места при проведении работ в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности;</p>
		<p>использовать контрольно-измерительные приборы и специальные стенды для наладки и регулировки узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных систем;</p>
		<p>использовать методы наладки и регулировки механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;</p>
		<p>использовать методы наладки и регулировки электронных модулей мехатронных устройств и систем</p>
		<p><b>Знания:</b></p>
		<p>принципы функционирования узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем;</p>
		<p>основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники;</p>
		<p>принципы работы электрических и электромеханических систем;</p>
		<p>основы теории машин и механизмов;</p>
		<p>основы метрологии</p>
	<p>ПК.1.4 Проводить настройку комплексов следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем</p>	<p><b>Навыки:</b></p>
		<p>настраивать и регулировать механизмы мехатронных устройств и систем в соответствии с техническими требованиями;</p>
		<p>настраивать электрические, гидравлические и пневматические приводы мехатронных устройств и систем на специализированных стендах;</p>
		<p>настраивать комплексы следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем;</p>
		<p>настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем.</p>
		<p><b>Умения:</b></p>

		<p>настраивать и регулировать механизмы мехатронных устройств и систем в соответствии с техническими требованиями;</p> <p>настраивать электрические, гидравлические и пневматические приводы мехатронных устройств и систем на специализированных стендах;</p> <p>настраивать комплексы следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем;</p> <p>настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем;</p> <p>читать схемы и чертежи конструкторской и технологической документации;</p> <p>использовать текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>устройство и принцип действия мехатронных устройств и систем;</p> <p>принципы построения и динамические свойства электрических, гидравлических и пневматических приводов;</p> <p>характеристики и возможности датчиков, применяемых в мехатронных устройствах и системах;</p> <p>методики и технические средства настройки электрических, гидравлических и пневматических приводов;</p> <p>методики и технические средства настройки электронных устройств управления;</p> <p>методики и технические средства настройки и регулировки механизмов мехатронных устройств и систем;</p> <p>способы настройки комплексов следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем</p> <p>технологии анализа функционирования датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов</p>
	<p>ПК 1.5 Выполнять установку программного обеспечения электронных и компьютерных модулей и узлов мехатронных устройств и систем</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>конфигурировать и настраивать программное обеспечение мехатронных устройств и систем;</p> <p>вести протокол конфигурирования и настройки программного обеспечения мехатронных устройств и систем</p> <p><b>Умения:</b></p>

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

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



		<p><b>Знания:</b> методики и технические средства настройки электронных устройств управления;</p> <p>методы настройки и конфигурирования программных клиент-серверных систем сбора и анализа данных (промышленного интернета вещей);</p> <p>методы комплексной настройки мехатронных устройств и систем с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих ЭВМ, их систем управления;</p> <p>методы организации обмена информацией между устройствами мехатронных систем с использованием промышленных сетей</p>
	<p>ПК 1.8 Проводить конфигурирование и настройку параметров информационной вычислительной сети мехатронной системы</p>	<p><b>Навыки:</b> конфигурировать и настраивать параметры информационной вычислительной сети мехатронной системы;</p> <p>программировать мехатронные системы с учетом специфики технологических процессов</p> <p><b>Умения:</b> настраивать параметры и конфигурацию информационной вычислительной сети;</p> <p>использовать промышленные протоколы для объединения ПЛК в сеть</p> <p><b>Знания:</b> технические требования к мехатронным устройствам и системам;</p> <p>методы программирования контроллеров и управляющих ЭВМ систем управления мехатронных устройств и систем;</p> <p>методы комплексной настройки мехатронных устройств и систем с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих ЭВМ, их систем управления</p> <p>промышленные протоколы для объединения ПЛК в сеть</p>
	<p>ПК 1.9 Проводить комплексную настройку мехатронных устройств и систем с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих ЭВМ, их устройств управления</p>	<p><b>Навыки:</b> комплексно настраивать мехатронные устройства и системы с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих ЭВМ, их устройств управления;</p> <p>осуществлять пуско-наладочные работы и испытания мехатронных систем</p>

		<p><b>Умения:</b></p> <p>настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем;</p> <p>производить комплексную настройку мехатронных устройств и систем, используя программное обеспечение контроллеров и управляющих ЭВМ, их систем управления;</p> <p>производить пуско-наладочные работы мехатронных систем;</p> <p>выполнять работы по испытанию мехатронных систем после наладки и монтажа</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>устройство и принцип действия мехатронных устройств и систем;</p> <p>технические требования к мехатронным устройствам и системам;</p> <p>методики и технические средства настройки электронных устройств управления;</p> <p>методы программирования контроллеров и управляющих ЭВМ систем управления мехатронных устройств и систем;</p> <p>методы комплексной настройки мехатронных устройств и систем с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих ЭВМ, их систем управления;</p> <p>последовательность пуско-наладочных работ мехатронных систем;</p> <p>технологии проведения пуско-наладочных работ мехатронных систем;</p> <p>нормативные требования по монтажу и наладке мехатронных систем;</p> <p>технологии анализа функционирования датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов;</p> <p>правила техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами</p>
<p>ВД 2 Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем</p>	<p>ПК.2.1 Выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра;</p> <p>проводить периодический контроль технического состояния механических узлов, электронных устройств управления, приводов, датчиков и кабелей мехатронных устройств и систем;</p>

		<p>проводить текущий контроль технического состояния механических узлов, электронных устройств управления, приводов, датчиков и кабелей мехатронных устройств и систем; составлять ведомости выявленных дефектов</p> <p><b>Умения:</b> 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</p> <p><b>Знания:</b> 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</p>
	<p>ПК.2.2 Проверять соответствие диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации</p>	<p><b>Навыки:</b> проверять соответствия диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации</p> <p><b>Умения:</b> проверять соответствие рабочих характеристик узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем с</p>

		<p>применением измерительных приборов требованиям, указанным в эксплуатационной документации;</p>
		<p>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</p>
		<p><b>Знания:</b></p>
		<p>CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них;</p>
		<p>содержание эксплуатационной документации на узлы и агрегаты мехатронных устройств и систем, руководств по установке программного обеспечения</p>
<p>ПК.2.3 Проводить контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем</p>		<p><b>Навыки:</b></p>
		<p>Проводить периодический контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем;</p>
		<p>Проводить текущий контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем</p>
		<p><b>Умения:</b></p>
		<p>читать файловые отчеты о параметрах работы программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем;</p>
		<p>проверять соответствие параметров работы программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем требованиям, указанным в эксплуатационной документации</p>
		<p><b>Знания:</b></p>
		<p>специализированное программное обеспечение, применяемое для чтения журналов параметров состояния программного обеспечения узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем</p>
		<p><b>Навыки:</b></p>

ПК 2.4 Выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты 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
	<b>Умения:</b>
	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
	<b>Знания:</b>
	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;
	ПК 2.5 Заменять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем	методы повышения долговечности оборудования
		<b>Навыки:</b>
		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
		<b>Умения:</b>
		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.
		<b>Знания:</b>
		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	<b>Навыки:</b>
		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
		<b>Умения:</b>



		<p>выявлять необходимость в обновлении и обновлять программное обеспечение мехатронных устройств и систем;</p>
		<p>читать эксплуатационную документацию на мехатронные устройства и системы и их программное обеспечение</p>
		<p><b>Знания:</b></p>
		<p>CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них;</p>
		<p>прикладные программы управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них;</p>
		<p>принципы работы и обновления программного обеспечения узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем</p>
<p>ПК 2.7 Проводить текущее техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем</p>		<p><b>Навыки:</b></p>
		<p>проводить периодический контроль соблюдения условий эксплуатации мехатронных устройств и систем;</p>
		<p>проводить текущее техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;</p>
		<p>вести журнал учета технического обслуживания узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, обновления программного обеспечения</p>
		<p><b>Умения:</b></p>
		<p>контролировать соответствие условий эксплуатации мехатронных устройств и систем;</p>
		<p>чистить и смазывать механические узлы и агрегаты мехатронных устройств и систем;</p>
		<p>контролировать и обеспечивать надежность закрепления механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;</p>
		<p>обеспечивать безопасность работ при ремонте, техническом обслуживании, контроле и испытаниях оборудования мехатронных систем;</p>
		<p>применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем</p>
		<p><b>Знания:</b></p>

		<p>контрольно-измерительные приборы для определения технического состояния узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем;</p> <p>способы чистки и смазки механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;</p> <p>правила техники безопасности при проведении работ по техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем;</p> <p>концепцию бережливого производства;</p> <p>классификацию и виды отказов оборудования;</p> <p>алгоритмы поиска неисправностей;</p> <p>понятие, цель и виды технического обслуживания;</p> <p>технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов мехатронных систем</p>
<p>ВД 3 Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств</p>	<p>ПК 3.1 Проводить монтаж и коммутацию датчиков РТС</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>выбирать датчики для РТС;</p> <p>проводить монтаж датчиков РТС;</p> <p>проводить коммутацию датчиков с блоком управления РТС;</p> <p>проводить калибровку датчиков РТС</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания;</p> <p>соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки при выполнении работ в соответствии с заданием;</p> <p>выбирать необходимый инструмент для проведения монтажных работ;</p> <p>определять необходимые для выполнения конкретного задания датчики РТС;</p> <p>настраивать чувствительность датчиков РТС</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>номенклатура датчиков, используемых в РТС;</p> <p> типовые схемы подключения датчиков РТС;</p> <p>компоненты системы машинного зрения;</p> <p>технологии проведения монтажных работ</p> <p><b>Навыки:</b></p>

ПК 3.2 Проводить проверку и установку навесного оборудования на базу РТС	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
	<b>Умения:</b>
	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
	<b>Знания:</b>
	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	<b>Навыки:</b>
	выполнять работы по монтажу и настройке средств роботизации;
	выполнять работы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту средств роботизации
	<b>Умения:</b>
	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;	

		<p>выбирать элементы автоматики для конкретной системы управления робототехнических устройств и систем;</p> <p>производить монтаж, пуск, наладку и ремонт средств и систем роботизации;</p> <p>производить обоснованный выбор средств измерений и автоматизации;</p> <p>читать чертежи, технологические и ремонтные схемы роботизации</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>виды и методы измерений технологических параметров средств и систем роботизации;</p> <p>основные метрологические понятия и нормируемые метрологические характеристики средств и систем роботизации;</p> <p> типовые структуры измерительных устройств, методы и средства измерений технологических параметров средств и систем роботизации</p>
	ПК 3.4 Проводить синхронизацию навесного оборудования с блоком управления и питания РТС	<p><b>Навыки:</b></p> <p>синхронизировать навесное оборудование с блоком управления и питания РТС</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>выполнять отладку процесса передачи информации с навесного оборудования в блок управления РТС</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>инструкции по эксплуатации используемого навесного оборудования в объеме, необходимом для выполнения задания согласно профилю деятельности работодателя</p>
	ПК 3.5 Разрабатывать управляющие программы и контролировать их исполнение РТС	<p><b>Навыки:</b></p> <p>организовывать посты управления РТС (рабочее место оператора) в соответствии с заданием и требованиями охраны труда;</p> <p>проводить пуск и остановку РТС;</p> <p>задавать управляющие воздействия для координации перемещения РТС;</p> <p>обработать данные, полученных с внутренних систем контроля РТС и навесного оборудования</p> <p><b>Умения:</b></p>

		читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания;
		оформлять техническую документацию;
		применять различные способы управления РТС
		<b>Знания:</b>
		технологии беспроводной передачи данных;
		способы и системы управления и РТС;
		программное обеспечение для управления РТС и навесным оборудованием
	ПК 3.6 Выполнять пуск и наладку средств роботизации	<b>Навыки:</b>
		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
		<b>Умения:</b>
		производить поверку, настройку приборов;
		производить монтаж, пуск, наладку и ремонт средств и систем роботизации;
		выполнять пусконаладочные работы средств роботизации
		<b>Знания:</b>
		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 3.7 Проводить обработку данных, полученных с внутренних систем контроля РТС и навесного оборудования	<b>Навыки:</b>
		контролировать исполнение РТС заданной программы управления;
		координировать работу навесного оборудования РТС;
		обрабатывать данные, полученные с внутренних систем контроля РТС и навесного оборудования
		<b>Умения:</b>

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

		<p>производить ремонтные операции по устранению неисправностей во внешних и внутренних системах РТС;</p> <p>осуществлять проверку, регулировку и испытание узлов и агрегатов РТС;</p> <p>осуществлять контроль функционирования РТС после текущего ремонта;</p> <p>оформлять техническую документацию</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>устройство, конструкция, расположение и назначение оборудования, механизмов и систем управления РТС;</p> <p>уязвимые и малонадежные элементы РТС;</p> <p>алгоритмы поиска и устранения неисправностей;</p> <p>порядок осуществления контроля функционирования РТС после текущего ремонта</p>
<p>ВД 4 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Оператор токарных станков с числовым программным управлением 3 разряда»</p>	<p>ПК 4.1. Проводить обработку заготовки простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету на токарном универсальном станке с ЧПУ</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>Анализ технологической и конструкторской документации на изготовление простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ</p> <p>Проверка технологической оснастки для изготовления простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ</p> <p>Установка заготовки простой детали типа тела вращения в приспособление токарного универсального станка с ЧПУ</p> <p>Запуск токарного универсального станка с ЧПУ для изготовления простой детали типа тела вращения</p> <p>Запуск управляющей программы для обработки заготовки простой детали типа тела вращения</p> <p>Контроль состояния режущих инструментов и (или) режущих пластин для изготовления простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ</p> <p>Контроль процесса изготовления простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Применять технологическую и конструкторскую документацию на изготовление простой детали типа тела вращения на токарном</p>

		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
		<b>Знания:</b>
		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 качеству, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ	<b>Навыки:</b>
		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 качеству
		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

		<p>Контроля шероховатости поверхностей простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ, по параметру Ra6,3...12,5</p>
		<p><b>Умения:</b></p>
		<p>Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ</p>
		<p>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- гоквалитета</p>
		<p>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</p>
		<p>Контролировать шероховатость поверхностей простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ, визуальнотактильными методами</p>
		<p>Проверять соответствие измеренных параметров простой детали типа тела вращения, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ, чертежу</p>
		<p><b>Знания:</b></p>
		<p>Правила чтения технологической и конструкторской документации</p>
		<p>Обозначения на рабочих чертежах деталей допусков и посадок типовых соединений, допусков форм и взаимного расположения поверхностей, параметров шероховатости поверхностей</p>
		<p>Система допусков и посадок, степеней точности; качества и параметры шероховатости</p>
		<p>Виды дефектов поверхностей и способы их предупреждения и устранения</p>
		<p>Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля шероховатости по параметру Ra6,3...12,5</p>

		<p>Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров по 12- 14-му качеству</p>
		<p>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</p>
		<p>Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы</p>
		<p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности</p>
	<p>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</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>Анализа технологической и конструкторской документации на изготовление простых деталей не типа тел вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ</p> <p>Проверки технологической оснастки для изготовления простой детали не типа тела вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ</p> <p>Установки заготовки простой детали не типа тела вращения в универсальных приспособлениях универсального сверлильного, фрезерного или расточного станка с ЧПУ</p> <p>Запуска универсального сверлильного, фрезерного или расточного станка с ЧПУ для изготовления простой детали не типа тела вращения</p> <p>Запуска управляющей программы для обработки заготовки простой детали не типа тела вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ</p> <p>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</p> <p>Контроля процесса изготовления простой детали не типа тела вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ</p>

		<p><b>Умения:</b></p> <p>Применять технологическую и конструкторскую документацию на изготовление простой детали не типа тела вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ</p> <p>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</p> <p>Контролировать базирование и закрепление заготовки простой детали не типа тела вращения в универсальном приспособлении на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ</p> <p>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</p> <p>Запускать универсальный сверлильный, фрезерный или расточный станок с ЧПУ</p> <p>Читать управляющую программу для обработки заготовки простой детали не типа тела вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ</p> <p>Запускать управляющую программу для обработки заготовки простой детали не типа тела вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ</p> <p>Выполнять процесс обработки заготовки простой детали на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ</p> <p>Контролировать визуально процесс обработки заготовки простой детали не типа тела вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ</p> <p>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</p> <p>Проверять наличие смазочно-охлаждающей жидкости в баке</p>
--	--	--

		универсального сверлильного, фрезерного или расточного станка с ЧПУ
		<b>Знания:</b>
		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-	<b>Навыки:</b>
		Визуального определения дефектов обработанных поверхностей простой детали не типа тела вращения, изготовленной на

	мУ.квалитету, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ	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	
	<b>Умения:</b>	
	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, визуальнотактильными 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	
	<b>Знания:</b>	
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	<b>Навыки:</b>
		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
		<b>Умения:</b>
		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 детали 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
		<b>Знания:</b>
		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
		<b>Навыки:</b>

<p>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</p>	<p>Визуального определения дефектов обработанных поверхностей детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой</p>
	<p>Контроля линейных размеров детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой, до 8-го квалитета</p>
	<p>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</p>
	<p>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</p>
	<p>Контроля угловых размеров обработанных поверхностей детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой, до 9-й степени точности</p>
	<p><b>Умения:</b></p>
	<p>Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой</p>
	<p>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 квалитета</p>
	<p>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</p>
<p>Применять универсальные и специальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения и контроля</p>	

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

		<p>Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля угловых размеров до 9-й степени точности</p>
		<p>Правила работы с шаблонами и мерами для контроля формы обработанной поверхности с точностью до 9-й степени точности</p>
		<p>Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы</p>
		<p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности</p>
<p>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</p>		<p><b>Навыки:</b></p>
		<p>Анализа технологической и конструкторской документации на изготовление детали средней сложности не типа тела вращения на 3- координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ</p>
		<p>Подготовки технологической оснастки для изготовления детали средней сложности не типа тела вращения на 3- координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ</p>
		<p>Установки заготовки детали средней сложности не типа тела вращения в универсальных и специальных приспособлениях 3- координатного сверлильно-фрезерно-расточного обрабатывающего центра с ЧПУ</p>
		<p>Запуска 3-координатного сверлильно-фрезерно-расточного обрабатывающего центра с ЧПУ</p>
		<p>Запуска управляющей программы для обработки заготовки детали средней сложности не типа тела вращения на 3- координатном сверлильно- фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ</p>
		<p>Контроля работы основных механизмов и системы программного управления 3-координатного сверлильно-фрезерно-расточного обрабатывающего центра с ЧПУ</p>
		<p>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</p>

		<p>Контроля процесса изготовления детали средней сложности не типа тела вращения на 3- координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ</p>
		<p><b>Умения:</b></p>
		<p>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</p>
		<p>Анализировать схемы базирования заготовки детали средней сложности не типа тела вращения на 3- координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ</p>
		<p>Устанавливать заготовку детали средней сложности не типа тела вращения в приспособление 3- координатного сверлильно-фрезерно-расточного обрабатывающего центра с ЧПУ</p>
		<p>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</p>
		<p>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</p>
		<p>Запускать 3-координатный сверлильно-фрезерно-расточной обрабатывающий центр с пульта управления устройства ЧПУ</p>
		<p>Запускать управляющую программу для обработки заготовки детали средней сложности не типа тела вращения на 3- координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ</p>
		<p>Выбирать управляющую программу из памяти устройства ЧПУ 3- координатного сверлильно-фрезерно-расточного обрабатывающего центра с ЧПУ</p>
		<p>Читать управляющую программу для обработки заготовки детали средней сложности не типа тела вращения</p>

		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
		<b>Знания:</b>
		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

		<p>обрабатывающих центров с ЧПУ</p> <p>Интерфейс стойки системы управления ЧПУ 3- координатного сверлильно-фрезерно-расточного станка</p> <p>Правила ухода за сверлильно-фрезерно-расточными станками, их технической эксплуатации</p> <p>G-коды</p> <p>Основные команды управления 3- координатными сверлильно-фрезерно-расточными станками с ЧПУ</p> <p>Классификация, маркировка и физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов</p> <p>Назначение и правила применения режущих инструментов на сверлильно-фрезерно-расточных станках с ЧПУ</p> <p>Требования охраны труда при работе со смазочно-охлаждающими жидкостями</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности</p>
	<p>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</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>Визуального определения дефектов обработанных поверхностей детали средней сложности не типа тела вращения, изготовленной на 3- координатном сверлильнофрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ</p> <p>Контроля линейных размеров детали средней сложности не типа тела вращения, изготовленной на 3-координатном сверлильно-фрезернорасточном обрабатывающем центре с ЧПУ, до 8-го качества</p> <p>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</p> <p>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</p>



		<p>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</p>
		<p><b>Умения:</b></p>
		<p>Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей детали средней сложности не типа тела вращения, изготовленной на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ</p>
		<p>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</p>
		<p>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</p>
		<p>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</p>
		<p>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</p>
		<p>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</p>

		<p>Проверять соответствие измеренных параметров детали средней сложности не типа тела вращения, изготовленной на 3-координатном сверлильнофрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ, чертежу</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Правила чтения технологической и конструкторской документации</p> <p>Обозначения на рабочих чертежах деталей допусков и посадок, допусков форм и взаимного расположения поверхностей, параметров шероховатости поверхностей 3.5.8.03</p> <p>Система допусков и посадок, степеней точности; качества и параметры шероховатости</p> <p>Виды дефектов поверхностей и способы их предупреждения и устранения</p> <p>Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля шероховатости по параметру Ra 3,2 6,3</p> <p>Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения до 9-й степени точности</p> <p>Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров до 8-го качества</p> <p>Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля угловых размеров до 9-й степени точности</p> <p>Правила работы с шаблонами и мерами для контроля формы обработанной поверхности с точностью до 9-й степени точности</p> <p>Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности</p> <p><b>Навыки:</b></p> <p>Формирование и внесение в САМ-систему исходной информации (системы координат, нулевые точки детали и режущего</p>
	<p>ПК 4.9. Проводить автоматизированную разработку управляющих программ для</p>	

простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ	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
	<b>Умения:</b>
	Использовать САД-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 САРР- 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
	<b>Знания:</b>
	Основные принципы работы в САД-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 САРР-систем
ПК 4.10. Проводить отладку управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ	<b>Навыки:</b> Отладка с применением САМ-систем управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ

		Анализ результатов обработки на рабочем месте управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ
		<b>Умения:</b>
		Анализировать производственную ситуацию и выявлять причины брака в простых операциях обработки заготовок на станках с ЧПУ
		<b>Знания:</b>
		Языки программирования систем ЧПУ
		Технологические факторы, вызывающие погрешности обработки заготовок в простых технологических операциях на станках с ЧПУ

#### 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	40.147 Мехатроник в	А Сборка, контроль	А/01.4 Сборка узлов и

		наладку и регулировку различных узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем.	области промышленной автоматизации	технического состояния и настройка узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	агрегатов мехатронных устройств и систем А/02.4 Контроль технического состояния узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем
		ПК 1.4. Проводить настройку комплексов следящих 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	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 1.6. 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	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 1.7. Проводить конфигурирование и настройку программного обеспечения клиент-серверных систем сбора и анализа данных (промышленного	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

		интернета вещей).			В/04.5 Проведение испытаний 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/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	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

		требованиям эксплуатационной документации.			
		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 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 2.5. 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
	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 4Выполнение 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	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 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	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 качеству, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ
		ПК.4.3. Проводить обработку заготовки простой детали не типа тела вращения с точностью	40.222 Оператор металлорежущих станков с числовым программным	В Изготовление простых деталей не типа тел вращения на универсальных	В/01.2 Обработка заготовки простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12-

		размеров по 12-14-мУ.квалитету.на сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ	управлением	сверлильных, фрезерных или расточных станках с ЧПУ	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.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 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	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 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	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	40.222 Оператор	Д Изготовление деталей	D/01.3 Обработка

		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	металлорежущих станков с числовым программным управлением	средней сложности не типа тел вращения на 3-координатных сверлильно-фрезерно-расточных обрабатывающих центрах с ЧПУ	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-фрезернорасточном обрабатывающем центре с ЧПУ	40.222 Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением	D Изготовление деталей средней сложности не типа тел вращения на 3-координатных сверлильно-фрезерно-расточных обрабатывающих центрах 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
		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	A Проектирование технологических процессов автоматизированного изготовления машиностроительных изделий низкой сложности	A/02.5 Разработка технологических процессов автоматизированного изготовления машиностроительных изделий низкой сложности
		ПК 4.10. Проводить отладку управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ	40.083 Специалист по проектированию технологических процессов автоматизированного производства	A Проектирование технологических процессов автоматизированного изготовления машиностроительных изделий низкой сложности	A/03.5 Разработка управляющих программ для изготовления машиностроительных изделий низкой сложности









## Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

### 5.1. Учебный план

Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) представлен в приложении 1.

### 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	ОП.10 Программирование станков с программным управлением	144	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.
2	ОП.11 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	32	Работодатель	Освоение учебной дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий ООО «НЧТЗ». Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области использования гидравлические устройства и пневматических установок в производстве
3	ОП.12 Экономика организации	50	Работодатель	Освоение учебной дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий ООО «НЧТЗ». Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области использования гидравлические устройства и пневматических установок в производстве
	ОП.13 Основы автоматического управления	78	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.
<b>Итого</b>		304		-



### 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.	Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем	ПП.01 Производственная практика "Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем"	222	5		
2	Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств	ПП.02 Производственная практика "Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств"	186	6		
3	Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств	ПП.03 Производственная практика "Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств"	150	7		
4	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	ПП.04 Производственная практика "Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих"	222	4		
5		Производственная практика (преддипломная)	144			

### 5.4. Календарный учебный график

Календарный учебный график по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) представлен в приложении 2.

### 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 3,4,5,6 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 8.

### 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 лекционного 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 9.

## **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 3 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
- 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 7.

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: 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, 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		ООО «НЧТЗ»		

#### 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.*

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3**  
**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	2
ПМ.02 Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	26
ПМ.03 Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств	60
ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	96

## **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

<b>1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....</b>	<b>5</b>
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	5
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	5
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П .....	13
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	<b>13</b>
2.1. Трудоемкость освоения модуля .....	13
2.2. Структура профессионального модуля .....	14
2.3. Содержание профессионального модуля .....	15
2.4. Курсовой проект (работа) .....	20
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>22</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	22
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	24
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>	<b>25</b>



# 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</li> </ul>	-
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</li> <li>- оценивать практическую</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>- современные средства и устройства информатизации, порядок</li> </ul>	-

	<p>значимость результатов поиска;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul>	<p>их применения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.</li> </ul>	
ОК 03	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</li> <li>- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования;</li> <li>- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</li> <li>- определять источники достоверной правовой информации;</li> <li>- составлять различные правовые документы</li> <li>- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;</li> <li>- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание актуальной нормативно-правовой документации;</li> <li>- современная научная и профессиональная терминология;</li> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;</li> <li>- правила разработки презентации;</li> <li>- основные этапы разработки и реализации проекта.</li> </ul>	-
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива;</li> <li>- психологические</li> </ul>	-

	коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	особенности личности	
ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</li> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила оформления документов;</li> <li>- правила построения устных сообщений;</li> <li>- особенности социального и культурного контекста</li> </ul>	-
ОК 06	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию;</li> <li>- демонстрировать осознанное поведение;</li> <li>- описывать значимость своей специальности;</li> <li>- применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность гражданско-патриотической позиции;</li> <li>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</li> </ul>	-
ОК 07	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;</li> <li>- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> <li>- пути обеспечения ресурсосбережения;</li> <li>- принципы бережливого производства;</li> <li>- основные направления изменения климатических условий региона;</li> <li>- правила поведения в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>	-
ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- участвовать в диалогах на</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная</li> </ul>	-

	<p>знакомые общие и профессиональные темы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul>	<p>лексика);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- особенности произношения;</li> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul>	
ПК 1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать электромеханические, гидравлические и пневматические инструменты для сборки узлов мехатронных устройств и систем;</li> <li>- читать схемы, чертежи, технологическую документацию;</li> <li>- 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;</li> <li>- использовать текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации;</li> <li>- применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по сборке мехатронных систем;</li> <li>- готовить инструмент и оборудование к сборке;</li> <li>- осуществлять проверку элементной базы мехатронных систем;</li> <li>- осуществлять монтажные работы гидравлических, пневматических, электрических систем и систем управления;</li> <li>- контролировать качество проведения сборочных работ мехатронных систем.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы построения узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, их состав и конструктивные особенности;</li> <li>- виды и признаки внешних дефектов модулей и узлов мехатронных устройств и систем;</li> <li>- требования электробезопасности, охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;</li> <li>- основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники;</li> <li>- принципы работы электрических и электромеханических систем;</li> <li>- технологию сборки оборудования мехатронных систем;</li> <li>- теоретические основы и принципы построения, структуру и режимы работы мехатронных систем;</li> <li>- правила эксплуатации компонентов мехатронных систем</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- собирать механические узлы мехатронных устройств и систем;</li> <li>- собирать электромеханические и силовые электронные узлы мехатронных устройств и систем;</li> <li>- собирать электрогидравлические и электропневматические узлы и агрегаты мехатронных устройств и систем;</li> <li>- составлять документацию для проведения работ по сборке оборудования мехатронных систем.</li> </ul>

ПК 1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать использовать электромеханические, гидравлические и пневматические инструменты для сборки узлов мехатронных устройств и систем;</li> <li>- читать схемы, чертежи, технологическую документацию;</li> <li>- 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;</li> <li>- использовать текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации;</li> <li>- готовить инструмент и оборудование к сборке;</li> <li>- осуществлять проверку элементной базы мехатронных систем;</li> <li>- контролировать качество проведения сборочных работ мехатронных систем</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы построения узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, их состав и конструктивные особенности;</li> <li>- виды и признаки внешних дефектов модулей и узлов мехатронных устройств и систем;</li> <li>- требования электробезопасности, охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;</li> <li>- основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники;</li> <li>- принципы работы электрических и электромеханических систем</li> <li>- технологию сборки оборудования мехатронных систем;</li> <li>- теоретические основы и принципы построения, структуру и режимы работы мехатронных систем;</li> <li>- правила эксплуатации компонентов мехатронных систем.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- собирать электронные и компьютерные модули и узлы мехатронных устройств и систем;</li> <li>- снимать и устанавливать датчики мехатронных устройств и систем</li> </ul>
ПК 1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- поддерживать состояние рабочего места при проведении работ в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности;</li> <li>- использовать контрольно-измерительные приборы и специальные стенды для наладки и регулировки узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных систем;</li> <li>- использовать методы наладки и регулировки механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;</li> <li>- использовать методы наладки и регулировки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы функционирования узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем;</li> <li>- основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники;</li> <li>- принципы работы электрических и электромеханических систем;</li> <li>- основы теории машин и механизмов;</li> <li>- основы метрологии</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить наладку и регулировку механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;</li> <li>- проводить наладку и регулировку пневмомеханических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;</li> <li>- проводить наладку и регулировку гидромеханических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;</li> <li>- проводить наладку и регулировку электромеханических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;</li> <li>- проводить наладку и регулировку электронных модулей мехатронных</li> </ul>

	электронных модулей мехатронных устройств и систем		устройств и систем
ПК 1.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- настраивать и регулировать механизмы мехатронных устройств и систем в соответствии с техническими требованиями;</li> <li>- настраивать электрические, гидравлические и пневматические приводы мехатронных устройств и систем на специализированных стендах;</li> <li>- настраивать комплексы следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем;</li> <li>- настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем;</li> <li>- читать схемы и чертежи конструкторской и технологической документации;</li> <li>- использовать текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство и принцип действия мехатронных устройств и систем;</li> <li>- принципы построения и динамические свойства электрических, гидравлических и пневматических приводов;</li> <li>- характеристики и возможности датчиков, применяемых в мехатронных устройствах и системах;</li> <li>- методики и технические средства настройки электрических, гидравлических и пневматических приводов;</li> <li>- методики и технические средства настройки электронных устройств управления;</li> <li>- методики и технические средства настройки и регулировки механизмов мехатронных устройств и систем;</li> <li>- способы настройки комплексов следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем</li> <li>технологии анализа функционирования датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- настраивать и регулировать механизмы мехатронных устройств и систем в соответствии с техническими требованиями;</li> <li>- настраивать электрические, гидравлические и пневматические приводы мехатронных устройств и систем на специализированных стендах;</li> <li>- настраивать комплексы следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем;</li> <li>- настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем.</li> </ul>
ПК 1.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять набор конфигурируемых параметров программного обеспечения мехатронных устройств и систем в зависимости от требований к их составу и параметрам эксплуатации;</li> <li>- использовать программные инструменты для конфигурирования и настройки программного обеспечения мехатронных устройств и систем;</li> <li>- читать принципиальные структурные схемы, схемы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы работы и обновления программного обеспечения узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем;</li> <li>- прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них;</li> <li>- прикладные программы управления проектами: наименования, возможности и порядок</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- конфигурировать и настраивать программное обеспечение мехатронных устройств и систем;</li> <li>- вести протокол конфигурирования и настройки программного обеспечения мехатронных устройств и систем</li> </ul>

	<p>автоматизации, схемы соединений и подключений; проводить отладку программ управления мехатронными системами и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем;</p>	<p>работы в них; - принципы связи программного кода, управляющего работой ПЛК, с действиями исполнительных механизмов; - алгоритмы поиска ошибок управляющих программ ПЛК</p>	
ПК 1.6	<p>- 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</p>	<p>- 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</p>	<p>- 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</p>
ПК 1.7	<p>- настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем; - настраивать параметры и конфигурацию программного обеспечения</p>	<p>- методики и технические средства настройки электронных устройств управления; - методы настройки и конфигурирования</p>	<p>- конфигурировать и настраивать программное обеспечение клиент-серверных систем сбора и анализа данных (промышленного интернета)</p>

	<p>клиент-серверных систем сбора и анализа данных (промышленного интернета вещей); использовать промышленные протоколы для объединения ПЛК в сеть</p>	<p>программных клиент-серверных систем сбора и анализа данных (промышленного интернета вещей);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы комплексной настройки мехатронных устройств и систем с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих ЭВМ, их систем управления;</li> <li>- методы организации обмена информацией между устройствами мехатронных систем с использованием промышленных сетей</li> </ul>	<p>вещей);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- программировать мехатронные системы с учетом специфики технологических процессов</li> </ul>
ПК 1.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>- настраивать параметры и конфигурацию информационной вычислительной сети;</li> <li>- использовать промышленные протоколы для объединения ПЛК в сеть</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- технические требования к мехатронным устройствам и системам;</li> <li>- методы программирования контроллеров и управляющих ЭВМ систем управления мехатронных устройств и систем;</li> <li>- методы комплексной настройки мехатронных устройств и систем с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих ЭВМ, их систем управления;</li> <li>- промышленные протоколы для объединения ПЛК в сеть</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- конфигурировать и настраивать параметры информационной вычислительной сети мехатронной системы;</li> <li>- программировать мехатронные системы с учетом специфики технологических процессов</li> </ul>
ПК 1.9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем;</li> <li>- производить комплексную настройку мехатронных устройств и систем, используя программное обеспечение контроллеров и управляющих ЭВМ, их систем управления;</li> <li>- производить пуско-наладочные работы мехатронных систем;</li> <li>- выполнять работы по испытанию мехатронных систем после наладки и монтажа</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство и принцип действия мехатронных устройств и систем;</li> <li>- технические требования к мехатронным устройствам и системам;</li> <li>- методики и технические средства настройки электронных устройств управления;</li> <li>- методы программирования контроллеров и управляющих ЭВМ систем управления мехатронных устройств и систем;</li> <li>- методы комплексной</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- комплексно настраивать мехатронные устройства и системы с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих ЭВМ, их устройств управления;</li> <li>- осуществлять пуско-наладочные работы и испытания мехатронных систем</li> </ul>



		настройки мехатронных устройств и систем с использованием программного обеспечения 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	132	76
Курсовая работа (проект)	20	0
Самостоятельная работа	6	0
Консультация	-	0
Практика, в т.ч.:	288	288
учебная	72	72
производственная	216	216
Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю, в том числе:	6	0
МДК 01.01 в форме экзамена	4	0
МДК 01.02 в форме экзамена	4	0
МДК 01.03 в форме дифференцированного зачета		
УП 03.01 в форме дифференцированного зачета		
ПП 03.01 в форме дифференцированного зачета		
<b>Всего</b>	<b>460</b>	<b>364</b>

## 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					Консультации	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
					Лекции	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа					
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	54	20	28	-	2	-	4	-	-	
	МДК 01.02 Монтаж мехатронных систем.	48	22	22	18	22	-	4	-	4	-	-	
	МДК 01.03 Программирование мехатронных систем.	64	26	26	18	26	20	-	-	-	-	-	
	Учебная практика	72	72								72	-	
	Производственная практика	216	216								-	216	
	Промежуточная аттестация по модулю	6	-							6	-	-	
	Всего	266	204	80	22	24	20	8	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
<b>Раздел 1. Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем</b>		<b>48/28</b>	
<b>МДК 01.01. Установка и регулировка элементов мехатронных систем</b>			
<b>Введение</b>	<b>Содержание</b>	2/-	ПК 1.1 ОК 01-07, ОК 09
	1. Инструктаж по ТБ и ОТ. Виды технической документации		
<b>Тема 1.1. Чтение и составление технической документации к мехатронным системам</b>	<b>Содержание</b>	4/-	ПК 1.1 ОК 01-07, ОК 09
	1. Измерительные подсистемы САУ		
	2. Чтение структурных схем. Чтение схем соединений и подключений		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Лабораторная работа №1: Составление технической документации к схемам пневмоавтоматики и электроавтоматики	2/2	
<b>Тема 1.2. Монтаж элементов мехатронной станции, снятие и установка датчиков</b>	<b>Содержание</b>	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		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	16/16	
	Лабораторная работа №2: Установка пневматических систем автоматике		
	Лабораторная работа №3: Регулировка пневматических систем автоматике		
	Лабораторная работа №4: Установка и регулировка пневматических систем автоматике с логическими элементами		
	Лабораторная работа №5: Установка и регулировка электромеханических систем автоматике		
Лабораторная работа №6: Регулировка электромеханических систем автоматике 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		
<b>Тема 1.3. Регулировка и наладка элементов мехатронных систем</b>	<b>Содержание</b>	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		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	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.			
<b>Промежуточная аттестация по МДК 01.01 экзамен</b>		<b>4/-</b>	
<b>Раздел 2 Монтаж мехатронных систем.</b>		<b>40/22</b>	
<b>МДК 01.02. Монтаж мехатронных систем</b>			
<b>Введение</b>	<b>Содержание</b>	2/-	ПК 1.1 ОК 01-07, ОК 09
	1. Инструктаж по ТБ и ОТ. Основы монтажа		
<b>Тема 2.1. Монтаж и подключение элементов мехатронных станций</b>	<b>Содержание</b>	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		

	<p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p> <p>Лабораторная работа №1: Подготовка рабочего места. Составление технической документации к схемам пневмоавтоматики и электроавтоматики</p> <p>Лабораторная работа №2: Проверка элементной базы мехатронной станции (МС)</p> <p>Лабораторная работа №3: Монтаж пневматических и электромеханических систем автоматки</p> <p>Лабораторная работа №4: Монтаж пневматических и электромеханических систем автоматки с логическими элементами</p> <p>Лабораторная работа №5: Монтаж исполнительных механизмов станции переноса и сортировки</p> <p>Лабораторная работа №6: Монтаж исполнительных механизмов станции сборки и измерения</p>	12/12	
<b>Тема 2.2. Монтаж и пуско-наладка мехатронных систем</b>	<b>Содержание</b>	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		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	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».				
<b>Промежуточная аттестация по МДК 01.01 экзамен</b>		<b>4/-</b>		
<b>Раздел 3. Программирование мехатронных систем</b>		<b>44/26</b>		
<b>МДК.01.03 Программирование мехатронных систем</b>				
Введение	<b>Содержание</b>	2/-	ПК 1.1 ОК 01-07, ОК 09	
	1. Обзор семейства ПЛК и периферийных модулей			
<b>Тема 3.1 Знакомство с программным обеспечением</b>	<b>Содержание</b>	2/-	ПК 1.1 – 1.9 ОК 01-07, ОК 09	
	1. Знакомство с интерфейсом и конфигурация ПЛК периферийной станции. Установка необходимых параметров			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			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				
<b>Тема 3.3 Основные понятия программирования ПЛК</b>	<b>Содержание</b>	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			
<b>Тема 3.4 Программирование ПЛК на языках LD и FBD</b>	<b>Содержание</b>	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			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	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		
<b>Курсовой проект</b> Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		<b>20/-</b>	
1. Содержание курсовой работы 2. Оформление курсовой работы 3. Презентация курсовой работы 4. Защита курсовой работы			
<b>Учебная практика</b> Виды работ:		<b>72/72</b>	
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			
<b>Производственная практика</b> Виды работ:		<b>216/216</b>	
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		
<b>Промежуточная аттестация по модулю</b>	<b>6/-</b>	
<b>Всего</b>	<b>460/364</b>	

#### **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
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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)
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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»	
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Цифровые УМК	
2.	Комплект учебно-наглядных пособий	

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

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Многофункциональное устройство\принтер	Лазерный, цветная печать
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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)
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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	
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		

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 автоматки 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 освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
<p>ОК 01-07, ОК 09</p> <p>ПК 1.1 Выполнять сборку различных узлов мехатронных устройств и систем</p> <p>ПК.1.2 Выполнять снятие и установку датчиков мехатронных устройств и систем</p> <p>ПК.1.3 Производить наладку и регулировку различных узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем</p> <p>ПК.1.4 Проводить настройку комплексов следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем</p> <p>ПК 1.5 Выполнять установку программного обеспечения электронных и компьютерных модулей и узлов мехатронных устройств и систем</p> <p>ПК 1.6 Проводить конфигурирование и настройку программного обеспечения мехатронных устройств и систем</p> <p>ПК 1.7 Проводить конфигурирование и настройку программного обеспечения клиент-серверных систем сбора и анализа данных (промышленного интернета вещей)</p> <p>ПК 1.8 Проводить конфигурирование и настройку параметров информационной вычислительной сети мехатронной системы</p> <p>ПК 1.9 Проводить комплексную настройку мехатронных устройств и систем с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих ЭВМ, их устройств управления</p>	<p>«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.</p> <p>«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.</p> <p>«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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>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.</p>

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

## **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

г. Набережные Челны, 2024 год

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»

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....</b>	<b>5</b>
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	5
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	5
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П .....	13
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	<b>13</b>
2.1. Трудоемкость освоения модуля .....	13
2.2. Структура профессионального модуля .....	14
2.3. Содержание профессионального модуля .....	15
2.4. Курсовой проект (работа) .....	20
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>22</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	22
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	24
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>	<b>25</b>



# 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,</li> <li>анализировать и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</li> </ul>	-
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования</li> </ul>	-

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;</li> <li>- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.</li> </ul>	
ОК 03	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</li> <li>- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание актуальной нормативно-правовой документации;</li> <li>- современная научная и профессиональная терминология;</li> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;</li> <li>- правила разработки презентации;</li> <li>- основные этапы разработки и реализации проекта.</li> </ul>	-

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</li> <li>- определять источники достоверной правовой информации;</li> <li>- составлять различные правовые документы</li> <li>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;</li> <li>- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</li> </ul>		
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива;</li> <li>- психологические особенности личности</li> </ul>	-
ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</li> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила оформления документов;</li> <li>- правила построения устных сообщений;</li> <li>- особенности социального и культурного контекста</li> </ul>	-
ОК 06	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию;</li> <li>- демонстрировать осознанное поведение;</li> <li>- описывать значимость своей специальности;</li> <li>- применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность гражданско-патриотической позиции;</li> <li>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</li> </ul>	-

ОК 07	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;</li> <li>- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> <li>- пути обеспечения ресурсосбережения;</li> <li>- принципы бережливого производства;</li> <li>- основные направления изменения климатических условий региона;</li> <li>- правила поведения в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>	-
ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- особенности произношения;</li> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul>	-

<p>ПК 2.1</p> <p>Выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>
<p>ПК.2.2</p> <p>Проверять соответствие диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>проверять соответствия диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации</p>

		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

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

	<p>возможности и порядок работы в них; принципы работы и обновления программного обеспечения узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем</p>	<p>системы и их программное обеспечение</p>	<p>обеспечение мехатронных устройств и систем; вести журнал учета технического обслуживания узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, обновления программного обеспечения</p>
<p>ПК 2.7 Проводить текущее техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем</p>	<p>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</p>	<p>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 работ и выполнении работ по техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем</p>	<p>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</p>



### 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	88	48
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	6	0
Консультация	0	0
Практика, в т.ч.:	252	252
учебная	72	72
производственная	180	180
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	0
УП 02.01 в форме дифференцированного зачета		
ПП 02.01 в форме дифференцированного зачета		
<b>Всего</b>	<b>360</b>	<b>300</b>

## 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	180	180								-	180
	Промежуточная аттестация по модулю	6	-							6	-	-
	<b>Всего</b>		<b>360</b>	<b>300</b>	<b>102</b>	<b>40</b>	<b>48</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>72</b>

### 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
<b>Раздел 1. Техническое обслуживание и контроль узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем</b>		<b>360/</b>	
<b>МДК 02.01. Техническое обслуживание и контроль узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем</b>		<b>18-22</b>	
<b>Введение</b>	Цели и задачи профессионального модуля. Структура профессионального модуля. Последовательность освоения профессиональных компетенций по модулю.	<b>2/-</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Особенности эксплуатации средств измерений	<b>Содержание</b>	<b>6/-</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; 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		
	Метрологическое обеспечение автоматизированных систем и комплексов. Меры обеспечения точности измерений. Определение метрологических характеристик измерительных каналов.		
	Способы поверки автоматизированных измерительных систем. Виды поверок. Методы комплектной поверки.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10/10</b>	
	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			
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01;

Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных систем	1. Особенности эксплуатации средств и систем автоматизации на предприятиях отрасли, виды технического обслуживания, состав работ по техническому обслуживанию и эксплуатации	6/-	ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09. ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.7.
	1. Правила безопасности по техническому обслуживанию		
	2. Особенности эксплуатации мехатронных систем, узлов и агрегатов		
	3. Техническое обслуживание исполнительных механизмов и регулирующих органов (ИМ и РО) и мехатронных устройств. Электрические, пневматические и гидравлические ИМ		
	4. Техническое обслуживание коммутационной аппаратуры. Магнитные пускатели, промежуточные реле		
	5. Общий порядок поиска неисправностей. Алгоритмы поиска		
	6. Методы поиска отказавших элементов. Комбинационный и последовательные методы		
	7. Основные факторы, увеличивающие продолжительность работы систем автоматического управления и мехатронных систем. Пути сокращения отказов.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	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			

<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</b>		4/-	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составить схему установки датчиков.</li> <li>2. Составить опорный конспект по видам технического обслуживания.</li> <li>3. Составить перечень работ по техническому обслуживанию.</li> <li>4. Записать основные правила технического обслуживания.</li> <li>5. Составить блок-схему эксплуатации систем автоматического управления.</li> <li>6. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций</li> </ol>			
<b>Промежуточная аттестация по МДК 01.01 в форме экзамена</b>		4	
<b>Раздел 2. Техническое обслуживание программного обеспечения мехатронных устройств и систем</b>			
<b>МДК 02.02. Техническое обслуживание программного обеспечения мехатронных устройств и систем</b>		22/26	
<b>Тема 2.1.</b> Аппаратно-программное обеспечение систем автоматического управления и мехатронных систем	<b>Содержание</b>	10/-	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; 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.	14/14	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	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			
Лабораторная работа №18 Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения			
<b>Тема 2.2</b>	<b>Содержание</b>	8/-	ОК 01; ОК 02;
	1. Уровни автоматизации программирования. Система автоматизированного проектирования (САП), структура, классификация		

Разработка управляющих программ на базе CAD/CAM систем	2. Отечественные и зарубежные САП. Системы CAD/CAM, CAE. Система автоматизации программирования с числовым программным управлением. рабочие инструкции. Подпрограммы.	12/12	ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09. ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.7.
	3. Работа с разными уровнями программирования		
	4. Работа с подпрограммами. Изучение рабочих инструкций на подпрограммы		
	5. Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	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	4		
Лабораторная работа №24 Выявление первичных и вторичных ошибок			
<b>Промежуточная аттестация по МДК 01.04 в форме экзамена</b>		<b>4</b>	
<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении <i>раздела № 2</i></b>		72/72	
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.			
<b>Учебная практика</b>		72/72	
<b>Виды работ</b>			
1. Изучение инструкций по технике безопасности и охране труда.			

<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Изучение технической документации: чертежей общих видов щитов и пультов; схем внешних электрических и трубных проводок; планов расположения средств автоматизации, электрических и трубных проводок.</li> <li>3. Провести настройку, регулировку, поверку отремонтированных приборов.</li> <li>4. Производить техническое обслуживание оборудования и приборов.</li> <li>5. Монтаж аппаратуры КИП и автоматики.</li> <li>6. Чтение чертежей средней сложности.</li> <li>7. Настройка и наладка устройств релейной защиты электроавтоматики.</li> <li>8. Определение дефектов ремонтируемых приборов и устранение их.</li> </ol>		
<p><b>Производственная практика</b>  <b>Виды работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнение приемов и операций технического обслуживания систем автоматического управления и мехатронных систем: <ol style="list-style-type: none"> <li>а. Техническое обслуживание и эксплуатации автоматических и мехатронных систем управления.</li> <li>б. Выбор и настройка, сопровождение и эксплуатации аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления, мехатронных систем.</li> </ol> </li> <li>2. Диагностирование систем автоматического управления и мехатронных систем: <ol style="list-style-type: none"> <li>а. Проверка систем автоматического управления и мехатронных систем.</li> <li>б. Диагностика неисправностей и установка параметров</li> </ol> </li> <li>3. Выполнение работ по текущему ремонту систем автоматического управления и мехатронных систем: <ol style="list-style-type: none"> <li>а. Изучение работы систем автоматического управления и мехатронных систем</li> </ol> </li> <li>4. Контрольно-диагностические, регулировочные, крепежные, электротехнические, смазочно-очистительные работы на мехатронном устройстве, замена неисправных узлов.</li> </ol>	<b>180/180</b>	
<b>Промежуточная аттестация по модулю - экзамен</b>	<b>6/-</b>	
<b>Всего</b>		

#### **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
<b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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
<b>II Технические средства (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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)
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Цифровые УМК	нет
2.	Комплект учебно-наглядных пособий	

Лаборатория «Робототехники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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
<b>II Технические средства (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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)
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		

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

Оснащение мастерских  
Мастерская «Мехатроника».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Многофункциональное устройство\принтер	Лазерный, цветная печать
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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)
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Цифровые УМК	нет
2	Комплект учебно-наглядных пособий	нет

Мастерская «Робототехники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Многофункциональное устройство\принтер	Лазерный, цветная печать
<b>II Технические средства (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память

	вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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. Сьянов, С. Ю. Основы автоматики и элементы систем автоматического управления: учебник для СПО / С. Ю. Сьянов. — 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	<p><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 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</p>	<p><i>Выполнение ситуационных задач</i></p>
	<p><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</p>	<p><i>Оценка результатов выполнения практической работы</i></p>

	<p>мехатронных устройств и систем и проведении контроля их технического состояния в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности</p>	
	<p><b>Знания:</b>  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</p>	<p><i>Тестирование/ устный опрос по теме</i></p>
<p>ПК.2.2 Проверять соответствие диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации</p>	<p><b>Практический опыт:</b> проверять соответствия диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации</p>	<p><i>Выполнение ситуационных задач</i></p>
	<p><b>Умения:</b> 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</p>	<p><i>Оценка результатов выполнения практической работы</i></p>

	выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами	
	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, указанным в эксплуатационной документации	<i>Оценка результатов выполнения практической работы</i>
	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	<i>Выполнение ситуационных задач</i>

	<p>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</p>	
	<p>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.</p>	<p><i>Оценка результатов выполнения практической работы</i></p>
	<p>Знания:  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</p>	<p><i>Тестирование/устный опрос по теме</i></p>



	<p>аттестации, испытаниям, эксплуатации и ремонту оборудования мехатронных систем;</p> <p>Знает понятие, цель и функции технической диагностики;</p> <p>Знает методы диагностирования, неразрушающие методы контроля;</p> <p>Знает физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации оборудования мехатронных систем;</p> <p>Знает порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;</p> <p>знать методы повышения долговечности оборудования.</p>	
<p>ПК 2.5 Заменять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем</p>	<p>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</p>	<p><i>Выполнение ситуационных задач</i></p>
	<p>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.</p>	<p><i>Оценка результатов выполнения практической работы</i></p>
	<p>Знания:</p> <p>Знает технологические процессы ремонта и восстановления деталей и оборудования мехатронных систем;</p> <p>Знает технологическую</p>	<p><i>Тестирование/устный опрос по теме</i></p>

	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	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 САД-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 техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	Практический опыт: 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	<i>Выполнение ситуационных задач</i>
	Умения: контролировать соответствие условий эксплуатации мехатронных устройств и систем; чистить и смазывать механические узлы и	<i>Оценка результатов выполнения практической работы</i>

	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: 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 обслуживания; знать технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов мехатронных систем.	<i>Тестирование/ устный опрос по теме</i>
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	<i>Выполнение ситуационных задач</i>

	<p>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).</p>	
	<p>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</p>	<p><i>Выполнение ситуационных задач</i></p>
<p>ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>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 технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p><i>Выполнение ситуационных задач</i></p>
	<p>Знания: номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; знать формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; знать</p>	<p><i>Выполнение ситуационных задач</i></p>

	<p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>	
<p>ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>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</p>	<p><i>Выполнение ситуационных задач</i></p>
	<p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; знать современную научную и профессиональную терминологию; знать возможные траектории профессионального развития и самообразования; знать основы предпринимательской деятельности; знать основы финансовой грамотности; знать правила разработки бизнес-планов; знать порядок выстраивания презентации; знать кредитные банковские продукты</p>	<p><i>Выполнение ситуационных задач</i></p>
<p>ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p><i>Выполнение ситуационных задач</i></p>
	<p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; знать основы проектной</p>	<p><i>Выполнение ситуационных задач</i></p>

	деятельности	
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 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>Выполнение ситуационных задач</i>
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	<i>Выполнение ситуационных задач</i>

необходимого уровня физической подготовленности	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; знать основы здорового образа жизни; знать условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; знать средства профилактики перенапряжения	<i>Выполнение 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

<b>1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....</b>	<b>5</b>
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	5
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	5
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П .....	13
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	<b>13</b>
2.1. Трудоемкость освоения модуля .....	13
2.2. Структура профессионального модуля .....	14
2.3. Содержание профессионального модуля .....	15
2.4. Курсовой проект (работа) .....	20
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>22</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	22
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	21
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>	<b>25</b>

# 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 выполнения задач	-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации -выделять наиболее значимое в перечне	-номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности -приемы структурирования	-

<p>профессиональной деятельности</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>-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</p>	<p>-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</p>	<p>-</p>

	<p>деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-определять источники достоверной правовой информации</li> <li>-составлять различные правовые документы</li> <li>-находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</li> <li>-оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</li> </ul>		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> <li>-организовывать работу коллектива и команды</li> <li>-взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-психологические основы деятельности коллектива</li> <li>-психологические особенности личности</li> </ul>	-
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> <li>-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</li> <li>-проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-правила оформления документов</li> <li>-правила построения устных сообщений</li> <li>-особенности социального и культурного контекста</li> </ul>	-
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>-проявлять гражданско-патриотическую позицию</li> <li>-демонстрировать осознанное поведение</li> <li>-описывать значимость своей специальности</li> <li>-применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-сущность гражданско-патриотической позиции</li> <li>-традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</li> <li>-значимость профессиональной деятельности по специальности</li> <li>-стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</li> </ul>	-
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	<ul style="list-style-type: none"> <li>-соблюдать нормы экологической безопасности</li> <li>-определять</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-правила экологической безопасности при ведении</li> </ul>	-

<p>применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>-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</p>	<p>-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</p>	
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>-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</p>	<p>-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</p>	<p>-</p>

	-кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	профессиональной деятельности -особенности произношения -правила чтения текстов профессиональной направленности	
<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ПК 3.1 Проводить монтаж и коммутацию датчиков РТС	-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	-номенклатура датчиков, используемых в РТС; - типовые схемы подключения датчиков РТС; -компоненты системы машинного зрения; -технология проведения монтажных работ	-выбирать датчики для РТС; -проводить монтаж 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>-выбирать метод и вид измерения средств и систем роботизации;</li> <li>-пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств и систем роботизации;</li> <li>-осуществлять рациональный выбор средств и систем роботизации;</li> <li>-выбирать элементы автоматики для конкретной системы управления робототехнических устройств и систем;</li> <li>-производить монтаж, пуск, наладку и ремонт средств и систем роботизации;</li> <li>-производить обоснованный выбор средств измерений и автоматизации;</li> <li>-читать чертежи, технологические и ремонтные схемы роботизации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-виды и методы измерений технологических параметров средств и систем роботизации;</li> <li>-основные метрологические понятия и нормируемые метрологические характеристики средств и систем роботизации;</li> <li>-типовые структуры измерительных устройств, методы и средства измерений технологических параметров средств и систем роботизации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнять работы по монтажу и настройке средств роботизации;</li> <li>-выполнять работы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту средств роботизации</li> </ul>
ПК 3.4 Проводить синхронизацию навесного оборудования с блоком управления и питания РТС	<ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнять отладку процесса передачи информации с навесного оборудования в блок управления РТС</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-инструкции по эксплуатации используемого навесного оборудования в объеме, необходимом для выполнения задания согласно профилю деятельности работодателя</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-синхронизировать навесное оборудование с блоком управления и питания РТС</li> </ul>
ПК 3.5 Разрабатывать управляющие программы и контролировать их исполнение РТС	<ul style="list-style-type: none"> <li>-читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания;</li> <li>-оформлять техническую документацию;</li> <li>-применять различные способы управления РТС</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-технологии беспроводной передачи данных;</li> <li>-способы и системы управления и РТС;</li> <li>-программное обеспечение для управления РТС и навесным оборудованием</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-организовывать посты управления РТС (рабочее место оператора) в соответствии с заданием и требованиями охраны труда;</li> <li>-проводить пуск и остановку РТС;</li> <li>-задавать</li> </ul>



			управляющие воздействия для координации перемещения РТС; -обработать данные, полученных с внутренних систем контроля РТС и навесного оборудования
ПК 3.6 Выполнять пуск и наладку средств роботизации	-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	-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
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; -обработать данные, полученные с внутренних систем контроля РТС и навесного оборудования
ПК 3.8 Проводить	-соблюдать правила	-устройство,	-проводить плановое

<p>диагностику, техническое обслуживание и устранение мелких неисправностей внешних и внутренних систем РСТ</p>	<p>эксплуатации оборудования и оснастки при выполнении работ в соответствии с заданием;</p> <p>-соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ в соответствии с заданием;</p> <p>-применять первичные средства пожаротушения и средства индивидуальной защиты;</p> <p>-производить ремонтные операции по устранению неисправностей во внешних и внутренних системах РТС;</p> <p>-осуществлять проверку, регулировку и испытание узлов и агрегатов РТС;</p> <p>-осуществлять контроль функционирования РТС после текущего ремонта;</p> <p>-оформлять техническую документацию</p>	<p>конструкция, расположение и назначение оборудования, механизмов и систем управления РТС;</p> <p>-уязвимые и малонадежные элементы РТС;</p> <p>- алгоритмы поиска и устранения неисправностей;</p> <p>-порядок осуществления контроля функционирования РТС после текущего ремонта</p>	<p>техническое обслуживание РТС;</p> <p>-проводить текущий ремонт РТС;</p> <p>-диагностировать состояние внешних и внутренних систем РТС;</p> <p>-устранять мелкие неисправности, возникающие в ходе эксплуатации РТС;</p> <p>-проводить тестовый запуск РТС после устранения неисправностей;</p> <p>-заменять вышедшие из строя узлы и агрегаты РТС</p>
---	---	---	--

### 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	126	72
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	16	
Консультация		
Практика, в т.ч.:	216	216

учебная	72	72
производственная	144	144
Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю,	6	
в том числе:		
МДК 03.01 в форме экзамена	4	
МДК 03.02 в форме экзамена	4	
МДК 03.03 в форме дифференцированного зачета		
УП 03.01 в форме дифференцированного зачета	2	
ПП 03.01 в форме дифференцированного зачета	4	
<b>Всего</b>	<b>372</b>	<b>288</b>

## 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				Консультации	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
						Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа					
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	24	48	24	24		4		4	-	-	
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	26	38	12	26		4		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,	Учебная практика	72	72								72	-	

ОК 9												
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	144	144								-	144
	Промежуточная аттестация по модулю	6	-						6		-	-
	Всего	372	288	126	54	72		16		14	72	144

## 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, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>ПМ 03 Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств</b>		<b>372/288</b>	
<b>Раздел 1. Монтаж робототехнических систем</b>			
<b>МДК.03.01 Монтаж робототехнических систем</b>		<b>56/24</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Организация монтажа робототехнических систем	<b>Содержание</b>		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
	<b>1.</b> 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	<b>56/10</b>	
	<b>2.</b> 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	<b>46/8</b>	
	<b>3.</b> Материально-техническое обеспечение автоматизированных измерительных подсистем. Настройка проектирующих подпрограмм для реализации функционала САПР технологических процессов на базе таблиц и элементной базы монтажных схем.	<b>38/6</b>	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>24</b>	
<b>Лабораторная работа №1</b> Монтаж электрических компонентов робототехнических систем.	<b>32/6</b>		

	<b>Практическое занятие № 1</b> Составление технической документации для проведения работ по монтажу на основании стандартов ЕСКД и ISO.	<b>26/4</b>	
	<b>Практическое занятие № 2</b> Чтение принципиальных структурных схем, схем автоматизации, схем соединений и подключений. Применение технологий бережливого производства за счет расчетного уменьшения потерь источников энергии.	<b>22/4</b>	
	<b>Практическое занятие № 3</b> Осуществление работ по подготовке к проведению монтажа. Проверка элементной базы робототехнических систем, подготовка инструмента и оборудования.	<b>18/4</b>	
	<b>Практическое занятие № 4</b> Проведение профилактических работ на РТС при подготовке к монтажу навесного оборудования РТС	<b>14/6</b>	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>8/4</b>	
<b>Промежуточная аттестация по МДК 03.01 экзамен</b>		<b>4/4</b>	
<b>Раздел 2. Программирование робототехнических систем</b>			
<b>МДК.03.02 Программирование робототехнических систем</b>		<b>46/26</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Программирование робототехнических систем	<b>Содержание</b> Установка программного обеспечения. Утилиты. Запуск ПО. Меню и панели инструментов. Панель инструментов. Конфигурация ПЛК. Структура проекта. Настройки проекта. Создание проекта. Система помощи. Стандартные библиотеки	<b>46/12</b>	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
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>26</b>	
	<b>Практическое занятие № 1</b> Синхронизация навесного оборудования с блоком управления и питания РТС	<b>34/2</b>	
	<b>Практическое занятие № 2</b> Подача управляющих воздействий для координации перемещения РТС	<b>32/4</b>	
	<b>Практическое занятие № 3</b> Проведение пуска и останов РТС	<b>28/4</b>	
	<b>Практическое занятие № 4</b> Обработка данных, полученных с внутренних систем контроля РТС и навесного	<b>24/2</b>	

	оборудования		
	<b>Практическое занятие № 5</b> Выполнение работ по техническому мониторингу состояния и диагностированию средств роботизации	<i>22/4</i>	
	<b>Практическое занятие № 6</b> Контроль исполнения РТС заданной программы управления	<i>18/2</i>	
	<b>Практическое занятие № 7</b> Выполнение отладки процесса передачи информации с навесного оборудования в блок управления РТС	<i>16/4</i>	
	<b>Практическое занятие № 8</b> Проведение калибровки датчиков РТС	<i>12/4</i>	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<i>8/4</i>	
<b>Промежуточная аттестация по МДК 03.01 экзамен</b>		<i>4/4</i>	
<b>Раздел 3. Обслуживание робототехнических систем</b>			
<b>МДК.03.03 Обслуживание робототехнических систем</b>		<i>48/22</i>	
<b>Тема 1.1.</b> Обслуживание робототехнических систем	<b>Содержание</b>		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.	<i>48/6</i>	
	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.	<i>42/6</i>	
	Основные принципы обслуживания и проведения пусконаладочных работ робототехнических систем. Особенности обслуживания робототехнических систем.	<i>36/4</i>	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<i>22</i>	
	<b>Практическое занятие № 1</b> Сборка механических частей робототехнической системы	<i>32/6</i>	



<b>Практическое занятие № 2</b> Построение технологической карты проверки и наладки средств измерений.	<i>26/4</i>	
<b>Практическое занятие № 3</b> Разработка технологии наладки САУ с использованием технологических стендов.	<i>22/4</i>	
<b>Практическое занятие № 4</b> Разработка технологии наладки робототехнической системы.	<i>18/4</i>	
<b>Практическое занятие № 5</b> Изучение технического проекта, планирование наладочных работ.	<i>14/4</i>	
<b>Самостоятельная работа</b>	<i>10/8</i>	
<b>Промежуточная аттестация по МДК 03.03 дифзачет</b>	<i>2/2</i>	
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b> 1. Получение уравнений движения роботов. 2. Моделирование движения роботов. 3. Оптимизация управляемых движений роботов.	<i>72</i>	
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ</b> 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	<i>144-144</i>	
<b>Всего</b>	<i>216</i>	
<b>Консультация</b>	<i>2/-</i>	
<b>Промежуточная аттестация по модулю</b>	<i>6/-</i>	
<b>Всего</b>	<i>372/288</i>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатория «Робототехники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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
<b>II Технические средства (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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)
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебно-лабораторного оборудования по Робототехнике	нет
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Цифровые УМК	нет

2.	Комплект учебно-наглядных пособий	нет
Мастерская «Робототехники».		
№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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
<b>II Технические средства (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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)
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Цифровые УМК	нет
2.	Комплект учебно-наглядных пособий	
<b>Дополнительное оборудование</b>		

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**

##### **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. Сьянов, С. Ю. Основы автоматики и элементы систем автоматического управления: учебник для СПО / С. Ю. Сьянов. — 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 и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Проводить монтаж и коммутацию датчиков РТС	<p><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</p>	<p><i>Тестирование/устный опрос по теме</i></p>
	<p><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;</p>	<p><i>Оценка результатов выполнения практической работы</i></p> <p><i>Оценка результатов выполнения практической работы</i></p>
	<p><i>Практический опыт</i> выбирает датчики для РТС;  проводит монтаж датчиков РТС;  проводит коммутацию датчиков с блоком управления РТС;  проводит калибровку датчиков РТС</p>	<p><i>Оценка выполнения ситуационных задач</i></p>
ПК 3.2 Проводить проверку и установку навесного оборудования на базу РТС	<p><i>Знает</i> назначение инструмента для установки навесного оборудования на РТС;</p>	<p><i>Тестирование/устный опрос по теме</i></p>
	<p><i>Знает</i> номенклатура и принцип действия навесного оборудования;</p>	

	<i>Знает</i> инструкции по эксплуатации используемого навесного оборудования в объеме, необходимом для выполнения задания согласно профилю деятельности работодателя	
	<i>Умеет</i> читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания;	<i>Оценка результатов выполнения практической работы</i>
	<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;	

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

контролировать исполнение РТС	их	<i>Знает</i> способы и системы управления и РТС;	<i>Оценка результатов выполнения практической работы</i>	
		<i>Знает</i> программное обеспечение для управления РТС и навесным оборудованием;		
		<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> организует 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		



	<p>средств роботизации;</p> <p><i>Практический опыт</i> выполняет работы по техническому мониторингу состояния и диагностированию средств роботизации;</p> <p><i>Практический опыт</i> проводит контроль и метрологическое обеспечение средств и систем роботизации;</p> <p><i>Практический опыт</i> выполняет работы по пуску, наладке и испытаниям средств роботизации</p>	<i>Оценка выполнения ситуационных задач</i>
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>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;	<i>Оценка результатов выполнения практической работы</i>
	<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;	<i>Оценка выполнения ситуационных задач</i>	

	<p><i>Практический опыт</i> проводит текущий ремонт РТС;</p> <p><i>Практический опыт</i> диагностирует состояние внешних и внутренних систем РТС;</p> <p><i>Практический опыт</i> устраняет мелкие неисправности, возникающие в ходе эксплуатации РТС;</p> <p><i>Практический опыт</i> проводить тестовый запуск РТС после устранения неисправностей;</p> <p><i>Практический опыт</i> заменяет вышедшие из строя узлы и агрегаты РТС</p>	<p><i>Оценка выполнения ситуационных задач</i></p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p><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).</p> <p><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</p>	<p><i>Оценка результатов выполнения практической работы</i></p> <p><i>Тестирование/устный опрос по теме</i></p>

	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	<p><i>Умения:</i> 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 современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<i>Оценка результатов выполнения практической работы</i>
	<p><i>Знания:</i> 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.</p>	<i>Тестирование/устный опрос по теме</i>
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p><i>Умения:</i> 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</p>	<i>Оценка результатов выполнения практической работы</i>

	<p>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</p>	
	<p><i>Знания:</i> 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</p>	<p><i>Тестирование/устный опрос по теме</i></p>
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p><i>Умения:</i> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p><i>Оценка результатов выполнения практической работы</i></p>
	<p><i>Знания:</i> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>	<p><i>Тестирование/устный опрос по теме</i></p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p><i>Умения:</i> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p><i>Оценка результатов выполнения практической работы</i></p>
	<p><i>Знания:</i> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	<p><i>Тестирование/устный опрос по теме</i></p>
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе</p>	<p><i>Умения:</i> описывать значимость своей <i>специальности</i>; применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p><i>Оценка результатов выполнения практической работы</i></p>

<p>традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p><i>Знания:</i> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>	<p><i>Тестирование/устный опрос по теме</i></p>
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p><i>Умения:</i> 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.</p>	<p><i>Оценка результатов выполнения практической работы</i></p>
	<p><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.</p>	<p><i>Тестирование/устный опрос по теме</i></p>
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p><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</p>	<p><i>Оценка результатов выполнения практической работы</i></p>
	<p><i>Знания:</i> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического</p>	<p><i>Тестирование/устный опрос по теме</i></p>

	здоровья для <i>специальности</i> ; средства профилактики перенапряжения	
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 действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	<i>Оценка результатов выполнения практической работы</i>
	<i>Знания:</i> 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	<i>Тестирование/устный опрос по теме</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.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих  
*(индекс и название модуля)*

15.02.10 Мехатроника и роботехника (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

<b>1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....</b>	<b>5</b>
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	5
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	5
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П .....	21
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	<b>13</b>
2.1. Трудоемкость освоения модуля .....	13
2.2. Структура профессионального модуля .....	14
2.3. Содержание профессионального модуля .....	15
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>27</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	27
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	33
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>	<b>34</b>

**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 поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	-

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

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	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные	

	(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	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	<p>Применять технологическую и конструкторскую документацию на изготовление простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ</p> <p>Устанавливать заготовку простой детали типа тела вращения в приспособление токарного универсального станка с ЧПУ</p> <p>Контролировать базирование и закрепление заготовки простой детали типа тела вращения в универсальном приспособлении на токарном универсальном станке с ЧПУ</p> <p>Проверять надежность закрепления заготовки простой детали типа тела вращения в приспособлении и прилегание заготовки к установочным поверхностям приспособления</p> <p>Запускать токарный универсальный станок с ЧПУ</p> <p>Читать управляющую программу для обработки заготовки простой детали типа тела вращения на</p>	<p>Правила чтения технологической и конструкторской документации</p> <p>Условное обозначение технологических баз, используемое в технологической документации</p> <p>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</p> <p>Способы контроля надежности крепления заготовок в приспособлениях и прилегания заготовок к установочным поверхностям</p> <p>Основные механизмы и узлы токарных универсальных станков с ЧПУ принципы их работы</p> <p>Назначение органов управления токарных универсальных станков с ЧПУ</p> <p>Интерфейс устройства ЧПУ токарных универсальных станков с ЧПУ</p> <p>Назначение и правила применения режущих инструментов на токарных станках с ЧПУ</p> <p>Правила технической эксплуатации и ухода за</p>	<p>Анализ технологической и конструкторской документации на изготовление простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ</p> <p>Проверка технологической оснастки для изготовления простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ</p> <p>Установка заготовки простой детали типа тела вращения в приспособление токарного универсального станка с ЧПУ</p> <p>Запуск токарного универсального станка с ЧПУ для изготовления простой детали типа тела вращения</p> <p>Запуск управляющей программы для обработки заготовки простой детали типа тела вращения</p> <p>Контроль состояния режущих инструментов и (или) режущих пластин для изготовления простой детали типа тела вращения на токарном</p>

	<p>токарном универсальном станке с ЧПУ</p> <p>Запускать управляющую программу для обработки заготовки простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ</p> <p>Выполнять процесс обработки заготовки простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ</p> <p>Контролировать визуально процесс обработки заготовки простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ</p> <p>Контролировать состояние режущих инструментов и (или) режущих пластин для изготовления простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ</p> <p>Проверять наличие смазочно-охлаждающей жидкости в баке токарного универсального станка с ЧПУ</p>	<p>универсальными токарными станками с ЧПУ</p> <p>G-коды</p> <p>Основные команды управления токарным универсальным станком с ЧПУ</p> <p>Правила технической эксплуатации токарных универсальных станков с ЧПУ и ухода за ними</p> <p>Классификация, маркировка и физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов</p> <p>Требования охраны труда при работе со смазочно-охлаждающими жидкостями</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности</p>	<p>универсальном станке с ЧПУ</p> <p>Контроль процесса изготовления простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ</p>
ПК.4.2	<p>Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ</p> <p>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-гоквалитета</p> <p>Применять универсальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для</p>	<p>Правила чтения технологической и конструкторской документации</p> <p>Обозначения на рабочих чертежах деталей допусков и посадок типовых соединений, допусков форм и взаимного расположения поверхностей, параметров шероховатости поверхностей</p> <p>Система допусков и посадок, степеней точности; качества и параметры шероховатости</p> <p>Виды дефектов поверхностей и способы их предупреждения и устранения</p> <p>Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля шероховатости по параметру Ra6,3...12,5</p>	<p>Визуального определения дефектов обработанных поверхностей простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ</p> <p>Контроля линейных размеров простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ, по 12-14-му качеству</p> <p>Контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном станке с</p>

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



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

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

	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 токарном станке с ЧПУ с	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	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

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

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

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

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

	<p>обрабатывающего центра с ЧПУ</p> <p>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</p> <p>Запускать 3-координатный сверлильно-фрезерно-расточной обрабатывающий центр с пульта управления устройства ЧПУ</p> <p>Запускать управляющую программу для обработки заготовки детали средней сложности не типа тела вращения на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ</p> <p>Выбирать управляющую программу из памяти устройства ЧПУ 3-координатного сверлильно-фрезерно-расточного обрабатывающего центра с ЧПУ</p> <p>Читать управляющую программу для обработки заготовки детали средней сложности не типа тела вращения</p> <p>Выполнять процесс обработки заготовки детали средней сложности не типа тела вращения на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ</p> <p>Контролировать процесс отработки управляющей программы обработки заготовки детали средней сложности не типа тела</p>	<p>эксплуатации</p> <p>G-коды</p> <p>Основные команды управления 3- координатными сверлильно-фрезерно-расточными станками с ЧПУ</p> <p>Классификация, маркировка и физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов</p> <p>Назначение и правила применения режущих инструментов на сверлильно-фрезерно-расточных станках с ЧПУ</p> <p>Требования охраны труда при работе со смазочно-охлаждающими жидкостями</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности</p>	<p>детали средней сложности не типа тела вращения на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ</p> <p>1074</p> <p>Контроля работы основных механизмов и системы программного управления 3-координатного сверлильно-фрезерно-расточного обрабатывающего центра с ЧПУ</p> <p>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</p> <p>Контроля процесса изготовления детали средней сложности не типа тела вращения на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ</p>
--	---	--	--



	<p>вращения по экрану устройства ЧПУ</p> <p>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</p> <p>Проверять исправность элементов управления оборудования и кнопок аварийной остановки 3-координатного сверлильно-фрезерно-расточного обрабатывающего центра с ЧПУ</p> <p>Проверять наличие смазочно-охлаждающей жидкости в баке 3-координатного сверлильно-фрезерно-расточного обрабатывающего центра с ЧПУ</p> <p>Регулировать подачу смазочно-охлаждающей жидкости с устройства ЧПУ 3-координатного сверлильно-фрезерно-расточного обрабатывающего центра</p>		
ПК 4.8	<p>Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей детали средней сложности не типа тела вращения, изготовленной на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ</p> <p>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</p>	<p>Правила чтения технологической и конструкторской документации</p> <p>Обозначения на рабочих чертежах деталей допусков и посадок, допусков форм и взаимного расположения поверхностей, параметров шероховатости поверхностей 3.5.8.03</p> <p>Система допусков и посадок, степеней точности; качества и параметры шероховатости</p> <p>Виды дефектов поверхностей и способы их предупреждения и устранения</p> <p>Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования</p>	<p>Визуального определения дефектов обработанных поверхностей детали средней сложности не типа тела вращения, изготовленной на 3-координатном сверлильнофрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ</p> <p>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</p>

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

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

			ЧПУ
--	--	--	-----

### 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	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
<b>Всего</b>	<b>408</b>	<b>382</b>

## 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				Консультации	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
						Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа					
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	144								144	-	
	Производственная практика	216	216								-	216	
	Промежуточная аттестация по модулю	6	-							6	-	-	
	Всего	408	382	50	20	22	-	8	-	6	144	216	

### 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
<b>Раздел 1 Обработка деталей на станках в с программным управлением.</b>			
<b>МДК 04.01 Организация выполнения работ по профессии 16045 Оператор токарных станков с числовым программным управлением</b>			
<b>Тема 1.1 Станки с программным управлением, их обслуживание</b>	<b>Содержание</b>		ПК 4.1 – 4.10 ОК 01-09
	<b>1. Общие сведения о системах управления и станках с ЧПУ</b> 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/-	
	<b>2. Органы управления и пульт управления станком.</b> Основные блоки и узлы станков с ЧПУ. Правила управления обслуживаемого оборудования. Условная сигнализация, применяемая на рабочем месте. Условные знаки на панели управления станком.	2/-	
	<b>3. Программирование процесса обработки.</b> Система координат и направление движений исполнительных органов с ЧПУ. Методы подготовки и корректировки управляющих программ.	2/-	
	<b>Лабораторные работы</b>	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.			
<b>Практические работы</b>			

	№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		
<b>Тема 1.2 Устройство и условия применения режущего и контрольно-измерительного инструментов и приспособлений</b>	<b>Содержание</b>		ПК 4.1 – 4.10 ОК 01-09
	<b>1. Режущий инструмент.</b> Режущий инструмент: виды, классификация, область применения. Заточка режущих инструментов.	2/-	
	<b>2. Контрольно- измерительный инструмент</b> Контрольно-измерительный инструмент: наименование, назначение, устройство, условия применения. Методы и средства контроля обрабатываемых поверхностей	2/-	
	<b>Практические занятия</b>	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	
	<b>Лабораторные работы:</b>		
	№1 Отработка навыков в базировании и закреплении 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			

<b>Тема 1.3 Основы общей технологии обработки детали на станке с ЧПУ</b>	<b>Содержание</b>		ПК 4.1 – 4.10 ОК 01-09
	<b>1 Наименование и основные механические свойства обрабатываемых материалов.</b> 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/-	
<b>Тема 1.4 Технология обработки детали на станке с ЧПУ</b>	<b>1 Технологическая подготовка обработки детали на станках с ЧПУ.</b> 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 с ЧПУ. Разновидности режущего инструмента, применяемого при обработке деталей на фрезерных станках с ПУ.	4/-	ПК 4.1 – 4.10 ОК 01-09
	<b>Практические занятия</b>	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	2/2	
	<b>Лабораторные работы:</b>		
№1 Измерение образцов деталей			
<b>Самостоятельная работа</b> – Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. – Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. – Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТД.	8/-		
<b>Консультация</b>	-/-		
<b>Промежуточная аттестация по МДК 03.01 экзамен</b>	6/-		



<p><b>Учебная практика</b></p> <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнение работ на токарных станках с ЧПУ с помощью панели управления станками</li> <li>– Наладка станка с ЧПУ токарной группы с применением инструментальной карты</li> <li>– Установка и выверка приспособлений на станке с ЧПУ</li> <li>– Применение карты наладки при подготовке станка к работе</li> <li>– Обработка на токарных станках винтов, гаек, упоров, фланцев, колец, ручек</li> <li>– Обработка на токарно-револьверных станках наружного и внутреннего контура</li> <li>– Обработка торцовых поверхностей, гладких и ступенчатых отверстий и плоскостей</li> </ul>	<b>144/144</b>	ПК 4.1 – 4.10
<p><b>Производственная практика</b></p> <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Подготовительные работы на рабочем месте оператора станка с программным управлением</li> <li>– Обслуживание рабочего места оператора станка с программным управлением</li> <li>– Выбор инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках</li> <li>– Настройка станка в соответствии с заданием</li> <li>– Перенос программы на станок</li> <li>– Анализ программ на основе входных данных, технологической и конструкторской документации</li> <li>– Адаптации разработанных управляющих программ</li> <li>– Изготовление деталей в соответствии с программой для станка и заданием руководителя практик</li> </ul>	<b>216/216</b>	ПК 4.1 – 4.10
<p><b>Промежуточная аттестация по модулю</b></p>	<b>6/-</b>	
<p><b>Всего</b></p>	<b>408/382</b>	

### 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-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

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	Аккумуляторный, 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 ТРІ, макс. шаг резьбы 28 ТРІ. 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 -

				<p>поперечных, мм/об: 0,035-2,08. Диаметр сквозного отверстия в шпинделе, мм: 55.</p> <p>Максимальная масса заготовки, закрепленной в патроне, кг: 300. Максимальная масса детали, закрепленной в центрах, кг: 1 300. Наибольший крутящий момент, кНм: 2.</p> <p>Питание от сети 380 В</p>
2	Станок вертикально-фрезерный	Оборудовани е	Основное	<p>Габариты станка (ДхШхВ), мм: 1770x1820x1880. Масса станка 2300 кг. Мощность электродвигателя главного привода, кВт: 4. Размеры рабочего стола, мм: 1320x320. 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.</p>
3	Станок вертикально-фрезерный	Оборудовани е	Основное	<p>Габаритные размеры (Д х Ш х В), мм: 2294x1770x1904. 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.</p>
4	Станок токарно-винторезный с ЧПУ	Оборудовани е	Основное	<p>Габариты станка не менее ДхШхВ 3300x1500x1600 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.</p>

5	Станок токарный	Оборудование	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: 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.
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 1700x800x300мм
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 3840x2160, 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 1700x800x400мм, серый/синий цвет
<b>Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения</b>				
19	Стол преподавателя	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1500x600x700мм + 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 450x450x450 черная/серая/синяя обивка
21	МФУ	Оборудование ИТ	Основное	Черно-белая печать, А4, не менее 1200x1200 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 1920x1080, оперативная память не менее 16гб DDR4, видеокарта объемом не менее 8гб, наличие SSD 256гб и ЖД на 1тб; монитор разрешение не менее 1920x1080, 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

				менее1750x780x350мм, серый/синий/белый цвет
<b>Охрана труда и техника безопасности</b>				
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 противошумные, 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. Сьянов, С. Ю. Основы автоматики и элементы систем автоматического управления: учебник для СПО / С. Ю. Сьянов. — 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 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.качествоУ.на сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ ПК.4.4. Осуществлять контроль параметров простой детали не типа тела вращения с точностью	«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.	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.

<p>размеров по 12-14-мУ.квалитету, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>ПК 4.9. Проводить автоматизированную разработку управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ</p> <p>ПК 4.10. Проводить отладку управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ</p>	<p>«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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
--	---	--

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

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА**

ОП.01 Инженерная и компьютерная графика	2
ОП.02 Электротехника	18
ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация	34
ОП.04 Техническая механика	48
ОП.05 Охрана труда	62
ОП.06 Материаловедение	76
ОП.07 Основы вычислительной техники	93
ОП.08 Элементы гидравлических и пневматических систем	112
ОП.09 Математические методы решения прикладных профессиональных задач	123
ОП.10 Программирование станков с программным управлением	
ОП.11 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	134
ОП.12 Экономика организации	145
ОП.13 Основы автоматического управления	160

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 (по отраслям)  
*(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** Ошибка! Закладка не определена.
  - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... **Ошибка! Закладка не определена.**
  - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ....**Ошибка! Закладка не определена.**
- 2. Структура и содержание дисциплины** .....Ошибка! Закладка не определена.
  - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....**Ошибка! Закладка не определена.**
  - 2.2. Содержание дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**
- 3. Условия реализации дисциплины** .....Ошибка! Закладка не определена.
  - 3.1. Материально-техническое обеспечение.....**Ошибка! Закладка не определена.**
  - 3.2. Учебно-методическое обеспечение .....**Ошибка! Закладка не определена.**
- 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины** ..... Ошибка! Закладка не определена.

# 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 ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.3 ОК1 ОК2 ОК4 ОК5	<p>читать схемы, чертежи, технологическую документацию;</p> <p>читать схемы и чертежи конструкторской и технологической документации;</p> <p>читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания;</p> <p>читать чертежи, технологические и ремонтные схемы роботизации;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>использовать современное программное обеспечение;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>основы теория машин и механизмов; САД-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них;</p> <p>возможности и порядок работы в них; типовые схемы подключения датчиков РТС;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;</p> <p>основы проектной деятельности; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>

### 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	114	76
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	14	-
Промежуточная аттестация	-	-
<b>Всего</b>	<b>128</b>	<b>76</b>



## 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
<b>Раздел 1. Элементы начертательной геометрии</b>			
<b>Тема 1.1 Изображение геометрических элементов в ортогональных проекциях</b>	Содержание учебного материала		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.3 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5
	1. Метод проекций. Виды проецирования	4/-	
	2. Комплексный чертёж точки		
	3. Задание и изображение прямой		
	4. Плоскость. Поверхности		
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	Практическая работа 1. Изображение точки (по вариантам)	4/4	
	Практическая работа 2. Изображение прямой и плоскости (по вариантам)		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.2 Способы преобразования чертежа</b>	Содержание учебного материала		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.3 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5
	1. Способ замены плоскостей проекции	2/-	
	2. Способ вращения		
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	Практическая работа 3. Преобразование чертежа (по вариантам)	2/2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	Содержание учебного материала		

<b>Тема 1.3</b> Позиционные задачи	1. Задачи на принадлежность	2/-	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.3 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5
	2. Задачи на пересечение		
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	Практическая работа 4. Взаимное положение двух плоскостей (по вариантам)	2/2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.4</b> Метрические задачи	<b>Содержание учебного материала</b>		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.3 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5
	1. Построение взаимно перпендикулярных прямых, прямой и плоскости, плоскостей	4/-	
	2. Задачи на определение расстояний		
	3 Задачи на определение углов		
	4. Развертки поверхностей		
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	Практическая работа 5. Развертки поверхностей (по вариантам)	2/2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 2. Основы инженерной графики</b>			
<b>Тема 2.1</b> Основные сведения о конструкторской документации и её оформлении	<b>Содержание учебного материала</b>		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.3 ОК1, ОК2, ОК04, ОК05
	1. Состав и классификация стандартов ЕСКД	4/-	
	2. Виды и обозначение изделий		
	3. Виды конструкторской документации		
	4. Стандарты оформления чертежей		
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	Практическая работа 6. Стандарты чертежа. Титульный лист	2/2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.2</b> Изображение изделий на чертеже	<b>Содержание учебного материала</b>		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.3
	1. Виды, разрезы и сечения	2/-	

	2. Выносные элементы, условности и упрощения		ОК1, ОК2, ОК4, ОК5
	3. Аксонометрические проекции		
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	Практическая работа 7. Построение третьего вида модели (детали) по двум заданным	6/6	
	Практическая работа 8. Построение натурального вида наклонного сечения фронтально-проецирующей плоскостью		
	Практическая работа 9. Выполнение аксонометрического изображения модели (детали) в прямоугольной диметрии с вырезом одной четверти предмета		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.3 Нанесение размеров на чертежах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.3 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5
	1. Основные требования и определения	4/-	
	2. Основные правила нанесения размеров		
	3. Упрощённое нанесение размеров отверстий		
	4. Нормальные линейные и угловые размеры		
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<b>Практическая работа 10. Нанесение размеров на чертежах</b>	2/2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.4 Чертежи деталей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.3 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5
	1. Основные требования к выполнению чертежей	2/-	
	2. Эскизирование		

	<b>В том числе практических занятий</b>		
	Практическая работа 11. Построение чертежа детали с формой тела вращения	8/8	
	Практическая работа 12. Построение чертежа детали, получаемой штамповкой		
	Практическая работа 13. Построение чертежа зубчатого колеса		
	Практическая работа 14. Построение чертежа пружины		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.5 Изображение разъемных соединений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.3 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5
	1. Классификация разъемных соединений	4/-	
	2. Технические требования к болтам, винтам, шпилькам, гайкам		
	3. Шпоночное соединение		
	4. Штифтовое соединение		
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	Практическая работа 15. Изображение резьбы	6/6	
	Практическая работа 16. Изображение резьбовых соединений (по вариантам)		
	Практическая работа 17. Изображение шпилечного/шпоночного соединения)		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.6 Изображение неразъемных соединений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.3 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5
	1. Классификация разъемных соединений	4/-	
	2. Клепаные соединения		
	3. Соединения паяные и клееные		

	4. Соединения, получаемые опрессовкой		
	5. Соединения сваркой		
	6. Соединения методом деформации		
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	Практическая работа 18. Изображение неразъёмных соединений (по вариантам)	2/2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.7 Конструкторская документация сборочных единиц</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.3 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5
	1. Спецификация	2/-	
	2. Сборочный чертёж		
	3. Детализирование сборочного чертежа		
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	Практическая работа 19. Создание спецификации изделия (по вариантам)	4/4	
	Практическая работа 20. Чтение и детализирование сборочного чертежа (по вариантам)		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.8 Схемы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.3 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5
	1. Общие сведения	4/-	
	2. Виды и типы схем		
	3. Общие требования к выполнению схем		
	4. Правила выполнения электрических схем		
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	Практическая работа 21. Создание электрической схемы (по вариантам)	4/4	
Практическая работа 22. Создание перечня элементов (по вариантам)			

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 3. Компьютерные технологии в инженерной графике</b>			
<b>Тема 3.1 Введение в геометрическое моделирование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.3 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	Практическая работа 23. Работа с интерфейсом САД-программы	12/12	
	Практическая работа 24. Построение и редактирование графических примитивов		
	Практическая работа 26. Создание и использование групп графических примитивов		
	Практическая работа 27. Оформление элементов чертежа		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.2 Создание моделей и ассоциативных чертежей в САД-программе</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.3 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	Практическая работа 28. Создание модели и оформление рабочего чертежа детали типа тела вращения	6/6	
	Практическая работа 29. Создание модели и оформление рабочего чертежа детали не типа тела вращения		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.3 Моделирование сборочных единиц в САД-программе</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.3 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	Практическая работа 30. Модерирование сборочного изделия (по вариантам)	6/6	

	Практическая работа 31. Создание комплекта конструкторской документации на сборочное изделие (по вариантам)		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.4 Моделирование электрических схем в САД-программе</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4,
	<b>В том числе практических занятий</b>		ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.3
	Практическая работа 32. Создание электрической принципиальной схемы в САД-программе	8/8	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5
	Практическая работа 33. Создание схемы расположения в САД-программе		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Всего:</b>			

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информационных технологий»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Многофункциональное устройство\принтер	Лазерный, цветная печать
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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)
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
Знание основ теории машин и механизмов	Классифицирует элементы машин и механизмов	Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме
Знание САD-систем: классы, наименования, возможности и порядок работы в них	Знает алгоритм работы в САD-системах, согласно поставленной задачи	Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме
Знание типовых схем подключения датчиков РТС	Знает материальную базу и алгоритм чтения схем подключения РТС	Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме
Знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	Знает базы данных содержащие сведения ЕСКД и ISO	Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме
Знание порядка их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	Знает требования к технической базе для установки и работы в прикладном программном обеспечении	Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме
Знание основы проектной деятельности	Знает алгоритм работы над проектом	Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме
Знание правила оформления документов и построения устных сообщений	Знает требования к оформлению конструкторской документации на родном и иностранном языке	Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме
Умение читать схемы, чертежи, технологическую документацию	Работает с технологической документацией	Оценка результатов выполнения практической работы

Умение читать схемы и чертежи конструкторской и технологической документации	Работает с конструкторской и технологической документацией	Оценка результатов выполнения практической работы
Умение читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания	Работает с технической документацией	Оценка результатов выполнения практической работы
Умение читать чертежи, технологические и ремонтные схемы роботизации	Работает с конструкторской и технологической документацией средств роботизации	Оценка результатов выполнения практической работы
Умение анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Разделяет задачу на составные части для её комплексного решения	Оценка результатов выполнения практической работы
Умение использовать современное программное обеспечение	Работает в современных САД-программах	Оценка результатов выполнения практической работы
Умение взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Работает в мини-группах для решения проектной задачи	Оценка результатов выполнения практической работы
Умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Оформляет выполненную работу, согласно профессиональных требований	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**

ОП.02 Электротехника

*(индекс и название учебной дисциплины)*

15.02.10 Мехатроника и робототехника

*(для специальности)*

г. Набережные Челны, 2024 год

Рабочая программа учебной дисциплины  
ОП 02 Электротехника и  
электроника разработана на основе  
Федерального государственного  
образовательного стандарта среднего  
профессионального образования 15.02.10  
Мехатроника и робототехника

**Разработчик:**

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

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. **Общая характеристика** ..... Ошибка! Закладка не определена.
  - 1.1. **Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**..... **Ошибка! Закладка не определена.**
  - 1.2. **Планируемые результаты освоения дисциплины** ....**Ошибка! Закладка не определена.**
2. **Структура и содержание дисциплины** ..... Ошибка! Закладка не определена.
  - 2.1. **Трудоемкость освоения дисциплины** .....**Ошибка! Закладка не определена.**
  - 2.2. **Содержание дисциплины**.....**Ошибка! Закладка не определена.**
3. **Условия реализации дисциплины** ..... Ошибка! Закладка не определена.
  - 3.1. **Материально-техническое обеспечение**.....**Ошибка! Закладка не определена.**
  - 3.2. **Учебно-методическое обеспечение** .....**Ошибка! Закладка не определена.**
4. **Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**..... Ошибка! Закладка не определена.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Электротехника» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной 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

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>	<b>Владеть навыками</b>
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 1.9 ПК 2.7 ПК 3.3 ПК 3.7 ОК1 ОК2 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7	<p>читать схемы, чертежи, технологическую документацию, использовать текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации;</p> <p>-настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем;</p> <p>-пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств и систем роботизации; производить поверку, настройку приборов;</p> <p>-оформлять техническую документацию, анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>-определять задачи для поиска информации;</p> <p>-организовывать работу коллектива и команды;</p>	<p>принципы работы электрических и электромеханических систем;</p> <p>основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники;</p> <p>способы настройки комплексов следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем;</p> <p>технологии анализа функционирования датчиков;</p> <p>- физических величин, дискретных и аналоговых сигналов;</p> <p>-технологии анализа функционирования датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов;</p> <p>-контрольно измерительные приборы для определения технического состояния узлов;</p> <p>-агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем;</p>	<p>Выполнения работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования и мехатронных устройств;</p> <p>- использования основных инструментов;</p> <p>-выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>-выполнения диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</p>

	-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	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; 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-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

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	102	40
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Консультация	2	
Самостоятельная работа	6	
Промежуточная аттестация в <i>форме (экзамен)</i>	4	
<b>Всего</b>	<b>114</b>	<b>40</b>

## 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	<b>Содержание учебного материала</b>		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, ОК 7;
	1. Электрическая энергия, ее свойства и использование.	2/-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа</b>		
Раздел 2 Электрические цепи постоянного тока			
Тема 2.1. Физика электрического тока	<b>Содержание учебного материала</b>		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, ОК 7
	1. Основные электрические величины и их единицы измерения.	2/-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	1. Лабораторная работа №1. Измерение напряжения, силы тока, мощности и сопротивления в электрических цепях постоянного тока	2/2	
Тема 2.2 Источники электрической энергии	<b>Содержание учебного материала</b>		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. Электрическая цепь. Законы электротехники	2/-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	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	<b>Содержание учебного материала</b>		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 3.7, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6,
	1. Способы соединения приемников/источников электрической энергии	2/-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
Тема 2.4. Режимы работы электрических цепей	<b>Содержание учебного материала</b>		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. Расчет проводов	2/-	
	2. Разветвленная электрическая цепь	2/-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа №1. Решения типовых задач «Режимы работы электрических цепей»	2/2	
Тема 2.5. Нелинейные электрические цепи	<b>Содержание учебного материала</b>		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. Виды вольт-амперных характеристик нелинейных элементов	2/-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Лабораторная работа №4. Испытания нелинейных электрических цепей постоянного тока		
	<b>Самостоятельная работа</b>	2/2	
<b>РАЗДЕЛ 3</b>	<b>Электрические цепи переменного тока</b>		
Тема 3.1. Понятие электрических цепей переменного тока	<b>Содержание учебного материала</b>		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, ОК 7;
	1. Векторные диаграммы. Понятие емкостного и индуктивного сопротивлений	2/-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа №2. Решения типовых задач «Понятие электрических цепей переменного тока»	2/2	
Тема 3.2. Электрическая цепь переменного тока	<b>Содержание учебного материала</b>		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. 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/-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		

	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	
	<b>Самостоятельная работа</b>		
<b>РАЗДЕЛ 4</b>	<b>Трехфазные электрические цепи</b>		
Тема 4.1. Основные понятия и определения	<b>Содержание учебного материала</b>		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 6;
	1.Способы соединения фаз источников и приемников электрической энергии	2/-	
Тема 4.2. Соединение фаз нагрузки звездой	<b>Содержание учебного материала</b>		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.Мощность трехфазной электрической цепи. Методы расчета трехфазных электрических цепей	2/-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	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	
	<b>Самостоятельная работа</b>		
<b>РАЗДЕЛ 5</b>	<b>Магнитные цепи</b>		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК1.4ПК 2.7, ПК 3.3, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6,
Тема 5.1. Сведения о магнитном поле	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Индуктивное и силовое действия магнитного поля	2/-	
Тема 5.2 Понятие магнитной цепи	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Аналогия между магнитными и электрическими цепями	2/-	

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3, ПК 3.7,
	Практическая работа №11. Решения типовых задач «Понятие магнитной цепи»		ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3, ПК 3.7,
	Лабораторная работа №11. Исследование магнитной цепи постоянного тока	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6,
	Лабораторная работа №12. Исследование магнитной цепи переменного тока	2/2	
Раздел 6	<b>Электрические измерения</b>		
Тема 6.1 Характеристики и конструктивные элементы электромеханических измерительных приборов	<b>Содержание учебного материала</b>		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 понятия и определения. Основные характеристики электроизмерительных приборов.	2/-	
Тема 6.2 Схемы и принцип действия электроизмерительных приборов	<b>Содержание учебного материала</b>		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 6, ОК 7
	1. Магнитоэлектрические, электромагнитные, индукционные приборы	2/-	
Тема 6.3 Электронные измерительные приборы	<b>Содержание учебного материала</b>		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. Особенности электронных измерительных приборов	2/-	
Тема 6.4 Измерение электрических и неэлектрических величин	<b>Содержание учебного материала</b>		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. Электронная аппаратура: измерения напряжения. Измерения тока	2/-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Лабораторная работа №13. Изучение электронной измерительной аппаратуры	2/2	
Раздел 7	<b>Основы промышленной электроники</b>		
Тема 7.1 Линейные и нелинейные элементы	<b>Содержание учебного материала</b>		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3, ПК 3.7,
	1. Общие сведения. Линейные элементы промышленной электроники	4/-	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2/2	

промышленной электроники			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5
Тема 7.2 Выпрямительные устройства	<b>Содержание учебного материала</b>		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/-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Лабораторная работа №14. Испытания выпрямителей	2/2	
Тема 7.3 Усилительные устройства	<b>Содержание учебного материала</b>		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. Назначение и классификация усилителей	2/-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Лабораторная работа №15. Испытания двухкаскадного транзисторного усилителя	2/2	
Тема 7.4 Электронные генераторы	<b>Содержание учебного материала</b>		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, ОК 7;
	1. Назначение, устройство и классификация электронных генераторов	2/-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Лабораторная работа №16. Испытания стабилизаторов постоянного напряжения	2/2	
Раздел 8	<b>Электрические машины</b>		
Тема 8.1 Общие сведения об электрических машинах	<b>Содержание учебного материала</b>		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/-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Самостоятельная работа	2/2	
Тема 8.2 Характеристики трансформатора	<b>Содержание учебного материала</b>		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, ОК 7;
	1. Трансформаторы специального назначения	2/-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Лабораторная работа №17. Испытания однофазного трансформатора	2/2	
Тема 8.3 Принцип работы, конструкция и характеристики асинхронного двигателя	<b>Содержание учебного материала</b>		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, ОК 7;
	1. Принцип создания вращающегося магнитного поля	2/-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Лабораторная работа №18. Испытания трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором	2/2	
	<b>Содержание учебного материала</b>		

Тема 8.4 Пуск и регулирование частоты вращения асинхронного двигателя	1. Пуск и регулирование частоты вращения однофазного и универсального асинхронного двигателя	2/-	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,
Тема 8.5 Синхронные машины	<b>Содержание учебного материала</b>		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.	<b>Содержание учебного материала</b>		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	<b>Содержание учебного материала</b>		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, ОК 7;
	1. Работа машины постоянного тока в режиме двигателя	2/-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Лабораторная работа №19. Испытания двигателя постоянного тока	2/2	
<b>Всего:</b>		102	

### 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](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](http://ph4s.ru/book_el_poluprov.html)

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: -технические параметры, характеристики и	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при



<p>особенности различных видов электрических машин;</p> <p>- Знание способов настройки комплексов следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем технологии анализа функционирования датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов</p> <p>- Знание контрольно-измерительных приборов для определения технического состояния узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем;</p> <p>-элементы систем автоматизи, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах выбор электродвигателей и схем управления.</p> <p>-устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты;</p> <p>-технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования</p>	<p>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. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты 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.</p>	<p>выполнении и защите практических и лабораторных работ, тестирования, контрольных и других видов текущего контроля</p>
---	--	--

<p>трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующий аппаратуры.</p> <p>-физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>-пути и средства повышения долговечности оборудования.</p> <p>Умеет:</p> <p>- Умение настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем;</p> <p>-использовать материалы и оборудование для осуществления наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>-использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента.</p> <p>-подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем,</p> <p>-определять оптимальные варианты его использования;</p> <p>эффективно использовать материалы и оборудование;</p>	<p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает не систематизированно, 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;</p> <p>«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.</p>	
--	---	--

<p>-прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>-определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;</p> <p>-проводить анализ неисправностей электрооборудования;</p> <p>-эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля</p> <p>оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>-осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>-осуществлять метрологическую поверку изделий;</p> <p>-производить диагностику оборудования и определение его ресурсов.</p>		
---	--	--

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)*

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

<b>1.....</b>	<b>Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
1.1.	<i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>5</i>
1.2.	<i>Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>5</i>
<b>2.</b>	<b>Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>6</b>
2.1.	<i>Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>6</i>
2.2.	<i>Содержание дисциплины .....</i>	<i>7</i>
<b>3.</b>	<b>Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>14</b>
3.1.	<i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>14</i>
3.2.	<i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>15</i>
3.2.1.	<i>Основные печатные и/или электронные издания .....</i>	<i>15</i>
3.2.2.	<i>Дополнительные источники.....</i>	<i>15</i>
<b>4.</b>	<b>Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>16</b>

# 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).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 2.1.

### 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	Владеть навыками
ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2	<ul style="list-style-type: none"><li>- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации;</li><li>- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li><li>- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;</li><li>- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</li><li>- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li><li>- методы контроля качества продукции.</li></ul>	-

## 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	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	4	-
Всего	<b>64</b>	<b>20</b>



## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
<b>Раздел 1. Основы стандартизации</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 1.1 Государственная система стандартизации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4/-	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1 ПК 3.1, ПК 3.2
	Основные цели и задачи стандартизации. Принципы стандартизации. Документы в области стандартизации. Ответственность за нарушение обязательных требований стандартов.		
<b>Тема 1.2 Межотраслевые комплексы стандартов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4/-	ОК 1, ОК 5, ОК 9
	Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Единая система технологической документации (ЕСТД).		
	<b>Практическая работа</b>	2/2	
	1. Изучение комплексов стандартов ЕСКД	2/2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Применение международных стандартов в РФ		
<b>Тема 1.3 Международная, региональная и национальная стандартизация</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2/-	ОК 1, ОК 5, ОК 9
	Межгосударственная система по стандартизации (МГС). Международная организация по стандартизации (ИСО).		
<b>Раздел 2. Основы взаимозаменяемости</b>		<b>28</b>	
<b>Тема 2.1 Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	10/-	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1 ПК 3.1, ПК 3.2
	Основные понятия о взаимозаменяемости деталей и узлов. Понятие о погрешности и точности размера. Предельные размеры, предельные отклонения, допуски и посадки. Взаимозаменяемость деталей по форме и расположению поверхностей.		
	<b>Практическая работа</b>	4/4	
	2. Определение погрешности и точности размера	2/2	
	3. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений	2/2	
<b>Тема 2.2 Точность формы и расположения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6/-	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1 ПК 3.1, ПК 3.2
	Отклонение и допуски формы, расположения. Обозначение на чертежах допусков формы и расположения.		
	<b>Практическая работа</b>	2/2	
	4. Допуски формы и расположения поверхностей деталей	2/2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
	<b>Содержание учебного материала</b>	2/-	

<b>Тема 2.3 Шероховатость и волнистость поверхности</b>	Основные понятия и определения. Обозначение шероховатости поверхности.		ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1 ПК 3.1, ПК 3.2
	<b>Практическая работа</b>	2/2	
	5. Измерение параметров шероховатости поверхности	2/2	
	6. Контроль резьбовых, зубчатых, шпоночных и шлицевых соединений		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 3. Основы метрологии и технические измерения</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 3.1 Основные понятия метрологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6/-	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1 ПК 3.1, ПК 3.2
	Основные понятия о метрологии. Средства измерения и контроля линейных размеров. Условия измерения и контроля.		
	<b>Практическая работа</b>	2/2	
	7. Метрологические характеристики средств измерения и контроля	2/2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Приведение несистемной величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	2	
<b>Тема 3.2 Линейные и угловые измерения</b>	<b>Содержание учебного материала)</b>	2/-	ПК 1.1 - ПК1.3
	Плоскопараллельные меры длины.		
	<b>Лабораторная работа</b>	6/6	
	8. Измерение деталей с использованием штангенинструментом	2/2	
	9. Контроль калибрами	2/2	
	10. Поверочные линейки и плиты	2/2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Классификация и метрологические характеристики средств измерений	2		
<b>Раздел 4. Основы сертификации</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 4.1 Основные положения сертификации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2/-	ОК 1, ОК 5, ОК 9
	Основные понятия, цели и объекты сертификации.		
<b>Тема 4.2 Качество продукции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2/-	ОК 1, ОК 5, ОК 9
	Основные понятия и определения в области качества продукции		
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>		<b>60/20</b>	
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>4</b>	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		<b>4</b>	
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>		<b>64/20</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификация», 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
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;</li> <li>– основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</li> <li>– терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li> <li>- методы контроля качества продукции.</li> </ul>	<p>- «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.</p> <p>- «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,</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> устный опрос, экспертная оценка выполнения практических заданий.</p> <p><b>Диагностика:</b> - тестирование.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

	<p>устанавливать внутрипредметные связи.</p> <p>- «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;</p> <p>- «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.</p>	
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации;</li> <li>– приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li> </ul> <p>применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</p>	<p>- «отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объема программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>- «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;</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> устный опрос, экспертная оценка выполнения практических заданий.</p> <p><b>Диагностика:</b> - тестирование.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

	<p>при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
--	--	--



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

15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)

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  
мобильная робототехника (по отраслям)**

**Разработчик:**

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

## СОДЕРЖАНИЕ

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

# 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 «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 ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	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	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
ОК 03	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 современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	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 с использованием цифровых средств

ОК 06	описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
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;	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
ПК 1.3	поддерживать состояние рабочего места при проведении работ в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности;	основы теории машин и механизмов;
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;	содержание эксплуатационной документации на узлы и агрегаты мехатронных устройств и систем, руководств по установке программного обеспечения

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

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

## 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 и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Теоретическая механика</b>		16	
<b>Статика</b>		8	
Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики	<b>Содержание учебного материала</b> 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 / -	ОК01 ОК03 ОК06 ПК1.1 ПК1.3 ПК 2.2
Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил	<b>Содержание учебного материала</b> 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.	2 / -	ОК01 ОК03 ОК06 ПК1.1 ПК1.3 ПК 2.2
	<b>Практические работы.</b> Решение задач на определение усилий в стержнях.	2 / 2	ОК01 ОК03 ОК06 ПК1.1 ПК1.3 ПК 2.2
Тема 1.3 Пара сил и момент силы относительно точки	<b>Содержание учебного материала</b> Пара сил и её характеристики. Момент пары. Эквивалентные пары. Сложение пар. Условие равновесия системы пар сил. Момент силы относительно точки.	1 / -	ОК01 ОК03 ОК06 ПК1.1 ПК1.3 ПК 2.2
Тема 1.4 Плоская система произвольно расположенных сил	<b>Содержание учебного материала</b> 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 заземления. Контрольная работа №1.	1 / -	ОК01 ОК03 ОК06 ПК1.1 ПК1.3 ПК 2.2
	<b>Практическая работа</b> Плоская система произвольно расположенных сил. Балочные системы . Решение задач на определение реакций опор балок.	2 / 2	ОК01 ОК03 ОК06 ПК1.1 ПК1.3 ПК 2.2
Тема 1.5 Центр тяжести	<b>Содержание учебного материала</b> Сила тяжести или равнодействующая вертикальных сил. Центр тяжести тела. Центр тяжести простых	2 / -	ОК01 ОК03 ОК06 ПК1.1

	геометрических фигур. Определение центра тяжести составных, плоских фигур.		ПК1.3 ПК 2.2
	<b>Лабораторные работы</b>	4 / 4	ОК01 ОК03 ОК06 ПК1.1 ПК1.3 ПК 2.2
	Лабораторная работа №1. «Определение центра тяжести плоских фигур»		
<b>Кинематика</b>		4	
Тема 1.6 Основные понятия кинематики. Кинематика точки.	<b>Содержание учебного материала</b>	2 / -	ОК01 ОК03 ОК06 ПК1.1 ПК1.3 ПК 2.2
	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	<b>Содержание учебного материала</b>	2 / -	ОК01 ОК03 ОК06 ПК1.1 ПК1.3 ПК 2.2
	Простейшие движения твердого тела. Поступательное движение. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси. Частные случаи вращательного движения точки. Тестирование по теме «Кинематика».		
<b>Динамика</b>		4	
Тема 1.8 Основные понятия и аксиомы динамики. Движение материальной точки. Метод кинетостатики.	<b>Содержание учебного материала</b>	2 / -	ОК01 ОК03 ОК06 ПК1.1 ПК1.3 ПК 2.2
	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.	<b>Содержание учебного материала</b>	2 / -	ОК01 ОК03 ОК06 ПК1.1 ПК1.3 ПК 2.2
	Виды трения. Закон трения. Коэффициент трения. Работа постоянной силы. Работа силы тяжести. Работа при вращательном движении. Мощность. Коэффициент полезного действия. Тестирование по теме «Динамика».		
<b>Раздел 2. Сопротивление материалов</b>		30	
Тема 2.1 Основные положения	<b>Содержание учебного материала</b>	2 / -	ОК01 ОК03 ОК06 ПК1.1 ПК1.3 ПК 2.2
	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	<b>Содержание учебного материала</b>	6 / -	ОК01 ОК03 ОК06 ПК1.1 ПК1.3 ПК 2.2
	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 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»		
	<b>Практические работы</b>	6 / 6	ОК01 ОК03 ОК06 ПК1.1
	Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений.		

		Расчеты на прочность. Решение задач по расчету на прочность и жесткость стержней.		ПК1.3 ПК 2.2
		<b>Лабораторные работы</b>	4 / 4	ОК01 ОК03 ОК06 ПК1.1 ПК1.3 ПК 2.2
		Лабораторная работа №2 «Испытание пластичных материалов на растяжение» Лабораторная работа №3 «Испытание пластичных и хрупких материалов на сжатие»		
Тема 2.3 Практические расчеты на срез и смятие		<b>Содержание учебного материала</b>	4 / -	ОК01 ОК03 ОК06 ПК1.1 ПК1.3 ПК 2.2
		Срез, основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условие прочности. Смятие, условия расчета, расчетные формулы, условие прочности. Допускаемые напряжения. Примеры расчетов.		
Тема 2.4 Геометрические характеристики плоских сечений		<b>Содержание учебного материала</b>	4 / -	ОК01 ОК03 ОК06 ПК1.1 ПК1.3 ПК 2.2
		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.		
Тема 2.5 Кручение		<b>Содержание учебного материала</b>	4 / -	ОК01 ОК03 ОК06 ПК1.1 ПК1.3 ПК 2.2
		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».		
		<b>Практические работы</b>	6 / 6	ОК01 ОК03 ОК06 ПК1.1 ПК1.3 ПК 2.2
		Расчеты на жесткость и прочность при кручении.		
		<b>Лабораторные работы</b>	2 / 2	ОК01 ОК03 ОК06 ПК1.1 ПК1.3 ПК 2.2
		Лабораторная работа №4 «Определение угла закручивания»		
Тема 2.6 Изгиб		<b>Содержание учебного материала</b>	2 / -	ОК01 ОК03 ОК06 ПК1.1 ПК1.3 ПК 2.2
		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 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.		
		<b>Практические работы</b>	12 / 12	ОК01 ОК03 ОК06 ПК1.1 ПК1.3 ПК 2.2
		Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе. Расчеты на прочность. Решение задач на прочность при изгибе. Расчеты на прочность при изгибе.		
Тема 2.7 Соппротивление		<b>Содержание учебного материала</b>	2 / -	ОК01 ОК03 ОК06 ПК1.1
		Соппротивление усталости. Циклы напряжений. Усталостное разрушение, его причины и характер. Кривая		



усталости	усталости, предел выносливости. Факторы, влияющие на величину предела выносливости. Коэффициент запаса усталостной прочности.		ПК1.3 ПК 2.2
Тема 2.8 Устойчивость сжатых стержней.	<b>Содержание учебного материала</b>	2 / -	ОК01 ОК03 ОК06 ПК1.1 ПК1.3 ПК 2.2
	Устойчивость сжатых стержней. Критическая сила, критическое напряжение, гибкость. Формула Эйлера. Формула Ясинского. Категории стержней в зависимости от их гибкости. Расчеты на устойчивость сжатых стержней.		
	<b>Практические работы</b>	2 / 2	ОК01 ОК03 ОК06 ПК1.1 ПК1.3 ПК 2.2
	Расчеты на устойчивость сжатых стержней.		
Раздел 3 Детали машин		22	
Тема 3.1 Основные положения. Основные сведения о передачах.	<b>Содержание учебного материала</b>	4 / -	ОК01 ОК03 ОК06 ПК1.1 ПК1.3 ПК 2.2
	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.		
	<b>Практические работы</b>	2 / 2	
	Основные кинематические и силовые соотношения в передачах. Расчет многоступенчатого привода.		
Тема 3.2 Фрикционные передачи и вариаторы	<b>Содержание учебного материала</b>	2 / -	ОК01 ОК03 ОК06 ПК1.1 ПК1.3 ПК 2.2
	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.		
Тема 3.3 Зубчатые передачи	<b>Содержание учебного материала</b>	4 / -	ОК01 ОК03 ОК06 ПК1.1 ПК1.3 ПК 2.2
	Зубчатые передачи. Общие сведения о зубчатых передачах. Характеристики, классификация, область применения зубчатых передач. Основы теории зубчатого зацепления. Зацепления двух эвольвентных 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.		
	<b>Практические работы</b>	4 / 4	ОК01 ОК03 ОК06 ПК1.1 ПК1.3 ПК 2.2
	Пример расчета прямозубой цилиндрической передачи на контактную прочность и изгиб.		

	<b>Лабораторные работы</b>		
	Лабораторная работа №6 «Определение параметров зубчатых колес по их размерам»	4 / 4	ОК01 ОК03 ОК06 ПК1.1 ПК1.3 ПК 2.2
Тема 3.4 Червячная передача	<b>Содержание учебного материала</b>		
	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 / -	ОК01 ОК03 ОК06 ПК1.1 ПК1.3 ПК 2.2
	<b>Практические работы</b>	4 / 4	ОК01 ОК03 ОК06 ПК1.1 ПК1.3 ПК 2.2
	Расчет червячной передачи на контактную прочность и изгиб.		
<b>Всего</b>		<b>118</b>	

### **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» «Кинематика» - 3 вар.	по 12 шт.
- Тесты по разделу «Теоретическая механика», тема «Кинематика» «Динамика» - 3 вар.	по 12 шт.
- Тесты по разделу «Сопромат», тема «Растяжение» «Кручение» - 3 вар.	по 12 шт.
- 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» 2- вар.	по 20 шт.
- 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://profspro.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 PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspro.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 PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspro.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 PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspro.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	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>знать:</b></p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Оценку <b>«отлично»</b> 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.</p> <p>Оценку <b>«хорошо»</b> 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.</p> <p>Оценку <b>«удовлетворительно»</b> 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.</p> <p>Оценку <b>«неудовлетворительно»</b> 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.</p>	<p>Оценка результатов устного и письменного опроса.</p> <p>Оценка результатов тестирования.</p> <p>Оценка результатов самостоятельной работы.</p> <p>Оценка результатов выполнения домашних заданий.</p>
<p><b>уметь:</b></p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p>	<p>Оценку <b>«отлично»</b> заслуживает студент, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ; выполняющий работу с соблюдением технологической последовательности; умеющий проводить анализ полученных данных.</p> <p>Оценку <b>«хорошо»</b> заслуживает студент, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; соблюдает технологическую последовательность; испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов.</p> <p>Оценку <b>«удовлетворительно»</b> заслуживает студент, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые решения, не в полной мере интерпретирующий полученные результаты, не в полной мере соблюдающий технологическую последовательность.</p> <p>Оценку <b>«неудовлетворительно»</b> заслуживает студент, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ.</p>

<p>составлять план действия</p> <p>определять необходимые ресурсы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>реализовывать составленный план</p>	<p>работы, неправильно использующий ГОСТы, не умеющий сформулировать и выводы по результатам выполнения практических работ, не соблюдает технологическую последовательность.</p>	
---	--	--

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 труд 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** Ошибка! Закладка не определена.
  - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... **Ошибка! Закладка не определена.**
  - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ....**Ошибка! Закладка не определена.**
- 2. Структура и содержание дисциплины** .....Ошибка! Закладка не определена.
  - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....**Ошибка! Закладка не определена.**
  - 2.2. Содержание дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**
- 3. Условия реализации дисциплины** .....Ошибка! Закладка не определена.
  - 3.1. Материально-техническое обеспечение.....**Ошибка! Закладка не определена.**
  - 3.2. Учебно-методическое обеспечение .....**Ошибка! Закладка не определена.**
- 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины** ..... Ошибка! Закладка не определена.

# 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 примерной 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 ОК1, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8, ОК9 и ПК1.1, ПК1.2, ПК1.9, ПК2.1, ПК2.4, ПК2.7, ПК 3.5, ПК 3.8.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК1.1 ПК1.2 ПК1.9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.7 ПК 3.5 ПК 3.8 ОК1 ОК4 ОК5 ОК7 ОК8 ОК9	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;	требования электробезопасности, охраны труда, пожарной, промышленной и экологической 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;	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;
	поддерживать состояние рабочего места при проведении	правила оформления документов и построения устных сообщений условия профессиональной деятельности и зоны риска

	<p>технического обслуживания в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности;</p> <p>обеспечивать безопасность работ при ремонте, техническом обслуживании, контроле и испытаниях оборудования мехатронных систем;</p> <p>организовывать посты управления РТС (рабочее место оператора) в соответствии с заданием и требованиями охраны труда;</p> <p>соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ в соответствии с заданием;</p> <p>составлять план действия;</p> <p>определять необходимые ресурсы;</p> <p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства</p>	<p>физического здоровья для специальности,</p> <p>правила чтения текстов</p> <p>профессиональной направленности</p>
--	---	---

### 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

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

## 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
<b>Раздел 1. Охрана труда</b>		<b>34/14</b>	
<b>Тема 1.1. Понятие о трудовой деятельности и условиях труда</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.9, ПК2.1, ПК2.4, ПК2.7, ПК3.5, ПК3.8, ОК1, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8, ОК9
	1. Общие понятия о трудовой деятельности человека	2/-	
	2. Общие понятия об условиях труда	2/-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.2. Правовые основы охраны труда</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.9, ПК2.1, ПК2.4, ПК2.7, ПК3.5, ПК3.8, ОК1, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8, ОК9
	1. Государственная политика в области охраны труда	2/-	
	2. Нормы российского трудового права. Нормативные акты, регулирующие охрану труда.	2/-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическая работа 1. Изучение правовых и организационных вопросов охраны труда в РФ	2/2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.3. Организационные основы охраны труда</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.9, ПК2.1, ПК2.4, ПК2.7, ПК3.5, ПК3.8, ОК1, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8, ОК9
	1. Права и обязанности работодателя в области охраны труда	2/-	
	2. Структура охраны труда на предприятии	2/-	
	3. Перечень документов по охране труда на предприятии	2/-	
	4. Инструктажи по охране труда. Обучение по охране труда.	2/-	

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическая работа 2. Разработка инструкций по охране труда	2/2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.4. Факторы, влияющие на условия труда</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.9, ПК2.1,
	1. Специальная оценка условий труда	2/-	
	2. Гигиенические критерии и классификация условий труда	2/-	ПК2.4, ПК2.7, ПК3.5, ПК3.8,
	3. Безопасность производственного оборудования	2/-	
	4. Средства коллективной защиты и их классификация	2/-	ОК1, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8,
	5. Льготы и компенсации за работу с вредными и опасными условиями труда	2/-	ОК9
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическая работа 3. Порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда	2/2	
	Практическая работа 4. Расчет освещения производственных помещений	2/2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Тема 1.5 Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.9, ПК2.1,
	1. Защита от вредных веществ. Обеспечение электробезопасности	2/-	ПК2.4, ПК2.7, ПК3.5, ПК3.8,
	2. Защита от неионизирующих электромагнитных полей и излучении	2/-	ОК1, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8,
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	ОК9
	1. Презентация на тему: «Защита от тепловых излучений, от вибраций, от акустических воздействий»	2/2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	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	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Тема 1.6. Пожарная безопасность</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1. Общие сведения о горении, взрыве и самовозгорании	2/-	

	2. Организационные и организационно-технические мероприятия по обеспечению взрыво- и пожарной безопасности	2/-	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.9, ПК2.1, ПК2.4, ПК2.7, ПК3.5, ПК3.8,
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	ОК1, ОК4, ОК5,
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	ОК7, ОК8, ОК9
	2. Презентация на тему: «Средства огнегасительные пожаротушения и пожарная сигнализация»	2/2	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>			
<b>Всего:</b>		<b>52/14</b>	



### 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
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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.
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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 PROФобразование: [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 PROФобразование: [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 PROФобразование: [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 PROФобразование : [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 PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106845> (дата обращения: 29.05.2024).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
Знание требований электробезопасности, охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности	Знает общие правила электробезопасности, охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности	Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме
Знание правил техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами	Знает правила техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами	Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме
Знание меры безопасности при подготовке к работе узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем	Знает алгоритм проведения пуско-наладочных работ	Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме
Знание правила техники безопасности при проведении работ по техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем	Знает правила техники безопасности при проведении работ по техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем	Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме
Знание алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	Знает потенциальные опасности и меры устранения их	Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме
Знание правила оформления документов и построения устных сообщений	Знает алгоритм оформления документации по охране труда	Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме
Знание условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)	Знает опасные факторы профессиональной деятельности по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)	Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме

Знание правила чтения текстов профессиональной направленности	Знает правила чтения текстов по охране труда на иностранном языке	Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме
Умение 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	Соблюдает требования охраны труда на рабочем месте	Оценка результатов выполнения лабораторной работы и практических работ
Умение 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	Соблюдает требования охраны труда на рабочем месте	Оценка результатов выполнения лабораторной работы и практических работ
Умение поддерживать состояние рабочего места при проведении технического обслуживания в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности	Соблюдает требования охраны труда на рабочем месте	Оценка результатов выполнения лабораторной работы и практических работ
Умение обеспечивать безопасность работ при ремонте, техническом обслуживании, контроле и испытаниях оборудования мехатронных систем	Соблюдает требования охраны труда на рабочем месте	Оценка результатов выполнения лабораторной работы и практических работ
Умение организовывать посты управления РТС (рабочее место оператора) в	Соблюдает требования охраны труда при выполнении работ	Оценка результатов выполнения лабораторной работы и практических работ

соответствии с заданием и требованиями охраны труда		
Умение соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ в соответствии с заданием	Соблюдает требования охраны труда при выполнении работ	Оценка результатов выполнения практической работы
Умение составлять план действия	Составляет алгоритм проведения работ	Оценка результатов выполнения практической работы
Умение определять необходимые ресурсы	Определяет необходимые ресурсы для выполнения работ в соответствии с нормами охраны труда	Оценка результатов выполнения лабораторной работы и практических работ
Умение организовывать работу коллектива и команды	Работает в команде с соблюдением норм охраны труда	Оценка результатов выполнения лабораторной работы и практических работ
Умение соблюдать нормы экологической безопасности	Соблюдает нормы экологической безопасности	Оценка результатов выполнения лабораторной работы и практических работ
Умение определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Применяет нормы бережливого производства в рамках профессиональной деятельности по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)	Оценка результатов выполнения лабораторной работы и практических работ
Умение осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Применяет принципы бережливого производства в рамках профессиональной деятельности по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)	Оценка результатов выполнения лабораторной работы и 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**

ОП.06 Материаловедение  
(индекс и название дисциплины)

15.02.10 Мехатроника и робототехника  
(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

<b><u>1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины</u></b>	Ошибка! Закладка не определена.
1.1. <u>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.2. <u>Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b><u>2. Структура и содержание дисциплины</u></b> .....	Ошибка! Закладка не определена.
2.1. <u>Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.2. <u>Содержание дисциплины</u> .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b><u>3. Условия реализации дисциплин</u></b> .....	<b>11</b>
3.1. <u>Материально-техническое обеспечение</u> .....	11
3.2. <u>Учебно-методическое обеспечение</u> .....	12
<b><u>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины</u></b> .....	<b>13</b>



# 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 1.3, 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,	Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем  Выполнение вида деятельности по профессии рабочего «Оператор токарных станков с числовым программным управлением 3 разряда»

	<p>клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>–</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>– методы измерения параметров и определения свойств материалов;</li><li>– особенности строения металлов и сплавов;</li><li>– основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, технология их производства;</li><li>– основные сведения о композиционных материалах;</li><li>– сущность</li></ul>	
--	---	---	--

## 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	90	34
<i>Консультации</i>	-	-
Самостоятельная работа		-
Промежуточная аттестация в <i>форме (экзамен 4 семестр)</i>	4	-
<b>Всего</b>	<b>94</b>	<b>34</b>

## 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
<b>Раздел 1. Физико-химические закономерности формирования структуры металлов.</b>		36/10	
<b>Тема 1.1. Введение</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>1.</b> 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.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p>	2	ПК 1.1
		2	ПК 2.2 ПК 2.7 ПК 3.8
		-	ОК01-ОК 09
<b>Тема 1.2.</b> Особенности атомно-кристаллического строения металлов.	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>1.</b> Металлы, особенности атомно-кристаллического строения. Основные типы кристаллических решеток. Понятие об изотропии и анизотропии. Аллотропия или полиморфные превращения. Магнитные превращения.</p> <p><b>2.</b> Строение реальных металлов. Дефекты кристаллического строения: точечные дефекты, линейные дефекты, простейшие виды дислокаций – краевые и винтовые.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p>	4	ПК 1.1
		4	ПК 2.2 ПК 2.7 ПК 3.8
		-	ОК01-ОК 09
<b>Тема 1.3.</b> Кристаллизация металлов. Методы исследования металлов.	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>1.</b> 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.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p>	2	ПК 1.1
		2	ПК 2.2 ПК 2.7 ПК 3.8
		-	ОК01-ОК 09
<b>Тема 1.4.</b> Общая теория сплавов. Строение, кристаллизация и	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>1.</b> 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.</p>	4	ПК 1.1
		4	ПК 2.2

свойства сплавов. Диаграмма состояния.	2. Кристаллизация сплавов. Её закономерности. Перекристаллизация в твёрдом состоянии. Диаграммы состояния. Диаграммы состояния двухкомпонентных сплавов. Связь между свойствами сплавов и типом диаграммы состояния.		ПК 2.7 ПК 3.8
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	ОК01-ОК 09
<b>Тема 1.5.</b> Нагрузки, напряжения и деформации. Механические свойства.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	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.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	1. <b>Практическое занятие 1.</b> Определения твердости металлов различными методами: по Бринеллю, Роквеллу, Виккерсу и Шору, решение задач.	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.6.</b> Технологические и эксплуатационные свойства.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ПК 1.1 ПК 2.2 ПК 2.7 ПК 3.8 ОК01-ОК 09
	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	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.7.</b> Особенности деформации поликристаллических тел.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	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	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.8.</b> Железоуглеродистые сплавы. Диаграмма состояния железо – углерод.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	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.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	1. <b>Практическое занятие 2.</b> Исследование диаграммы состояния железо-цементит.	<b>6</b>	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Раздел 2. Материалы, применяемые в машиностроении и способы их обработки.</b>		44/18	
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	

Стали. Классификация и маркировка сталей и инструментальных материалов.	<b>1.</b> Влияние углерода и примесей на свойства сталей. Назначение легирующих элементов. Распределение легирующих элементов в стали. Классификация и маркировка сталей. Классификация сталей. Маркировка сталей.	6		
	<b>2.</b> 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.			
	<b>3.</b> 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.			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			12
	<b>1. Практическое занятие 3.</b> Осуществление классификации и маркировка углеродистых и легированных сталей по химическому составу, назначению и качеству.			6
	<b>2. Практическое занятие 4.</b> Выбор конструкционного материала по основным свойствам, исходя из заданных условий.			6
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			-
<b>Тема 2.2.</b> Чугуны. Диаграмма состояния железо – графит. Строение, свойства, классификация и маркировка чугунов.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ПК 1.1 ПК 2.2 ПК 2.7 ПК 3.8 ОК01-ОК 09	
<b>1.</b> 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			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-			
<b>Тема 2.3.</b> Виды термической обработки металлов. Основы теории термической обработки стали.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ПК 1.1 ПК 2.2 ПК 2.7 ПК 3.8 ОК01-ОК 09	
<b>1.</b> 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			
<b>2.</b> 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.				
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-			
<b>Тема 2.4.</b> Химико-термическая обработка стали.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ПК 1.1 ПК 2.2	
<b>1.</b> 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.	2			

	Термическая обработка после цементации. Азотирование. Цианирование и нитроцементация. Диффузионная металлизация.		ПК 2.7 ПК 3.8 ОК01-ОК 09
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.5.</b> Методы упрочнения металла.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ПК 1.1
	<b>1.</b> Термомеханическая обработка стали. Поверхностное упрочнение стальных деталей. Закалка токами высокой частоты. Газопламенная закалка. Старение. Обработка стали холодом. Упрочнение методом пластической деформации.	<b>2</b>	ПК 2.2 ПК 2.7
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	ПК 3.8 ОК01-ОК 09
<b>Тема 2.6.</b> Способы обработки материалов.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 1.1
	<b>1.</b> 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.	<b>6</b>	ПК 2.2 ПК 2.7
	<b>2.</b> Обработка металлов резанием. Физико-механические основы обработки металлов резанием Виды обработки: точение, строгание и долбление, протягивание, сверление, фрезерование. Абразивная обработка деталей машин.		ПК 3.8
	<b>3.</b> Сварочное производство. Физико-химические основы получения сварного соединения. Классификация видов сварки. Свариваемость. Дуговая сварка. Лазерная сварка. Электромеханические виды сварки.		ОК01-ОК 09
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.7.</b> Цветные металлы и сплавы на их основе. Титан и его сплавы. Алюминий и его сплавы. Магний и его сплавы. Медь и ее сплавы.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 1.1
	<b>1.</b> 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.	<b>4</b>	ПК 2.2 ПК 2.7 ПК 3.8
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	ОК01-ОК 09
	<b>1. Практическое занятие 5.</b> Осуществление классификации и маркировка цветных металлов и сплавов.	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.8.</b> Композиционные материалы. Материалы порошковой металлургии.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ПК 1.1
	<b>1.</b> Композиционные материалы. Материалы порошковой металлургии. Пористые порошковые материалы. Прочие пористые изделия. Конструкционные порошковые материалы. Спеченные цветные металлы. Электротехнические порошковые материалы. Магнитные порошковые материалы.	<b>2</b>	ПК 2.2 ПК 2.7
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	ПК 3.8 ОК01-ОК 09
<b>Раздел 3. Материалы с особыми физическими свойствами</b>		10/6	
<b>Тема 3.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	

Материалы с особыми тепловыми, магнитными, электрическими свойствами.	1. Сплавы с заданным температурным коэффициентом линейного расширения. Сплавы с заданным температурным коэффициентом модуля упругости.	4	ПК 1.1 ПК 2.2 ПК 2.7 ПК 3.8 ОК01-ОК 09
	2. Парамагнетики, диамагнетики, ферромагнетики, ферромагнетики. Объяснение магнитных свойств внутренним строением магнитных материалов; кривая намагничивания, индукция насыщения, 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.		
	3. Материалы высокой электрической проводимости: электрические свойства проводниковых материалов, проводниковые материалы. Полупроводниковые материалы: строение, свойства, методы получения. Диэлектрики, электроизоляционные лаки, эмали, компаунды.		
	<b>Практическое занятие 6.</b> Осуществление классификации и маркировка материалов с особыми свойствами	6-	
<b>Промежуточная аттестация</b>		4	
<b>Всего:</b>		94	



### 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 программой по специальности.

Кабинет «Материаловедения и техническая механика».

№	Наименование оборудования <sup>1</sup>	Техническое описание <sup>2</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол ученический по количеству обучающихся	Нет
2	Стул ученический по количеству обучающихся	Нет
3	Стол преподавателя	Нет
4	Стул преподавателя	Нет
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия<sup>3</sup></b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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. Черепяхин, А. А. Материаловедение : учебник / А. А. Черепяхин. — 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. Черепяхин, А. А. Основы материаловедения : учебник / А.А. Черепяхин. — 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 <sup>4</sup>	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;</li> <li>– закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов;</li> <li>– классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов,</li> <li>– методы измерения параметров и определения свойств материалов;</li> <li>– особенности строения металлов и сплавов;</li> <li>– основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, технология их производства;</li> <li>– основные сведения о композиционных материалов;</li> <li>– сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием.</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма 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. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты 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,</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения практических заданий.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

<sup>4</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

	<p>устанавливать внутрисвязи предметные связи.</p> <p>«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;</p> <p>«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.</p>	
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять свойства и классифицировать конструкционные материалы;</li> <li>– определять твердость материалов;</li> <li>– определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;</li> <li>– подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;</li> <li>– подбирать способы и режимы обработки металлов для изготовления различных деталей.</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объема программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>«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;</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения практических заданий.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> экзамен.</p>

	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.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 15.02.17 **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** Ошибка! Закладка не определена.
  - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... **Ошибка! Закладка не определена.**
  - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ....**Ошибка! Закладка не определена.**
- 2. Структура и содержание дисциплины** .....Ошибка! Закладка не определена.
  - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....**Ошибка! Закладка не определена.**
  - 2.2. Содержание дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**
- 3. Условия реализации дисциплины** .....Ошибка! Закладка не определена.
  - 3.1. Материально-техническое обеспечение.....**Ошибка! Закладка не определена.**
  - 3.2. Учебно-методическое обеспечение .....**Ошибка! Закладка не определена.**
- 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины** ..... Ошибка! Закладка не определена.

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.08 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы вычислительной техники» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной 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 «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;	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

<p>проверять соответствие параметров работы программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем требованиям, указанным в эксплуатационной документации;</p> <p>выполнять отладку процесса передачи информации с навесного оборудования в блок управления РТС;</p> <p>читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>определять задачи для поиска информации;</p> <p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;</p> <p>описывать значимость своей специальности;</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы.</p>	<p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p>
---	--

### 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	122	78
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в <i>форме тестирования</i>	-	-
Всего	<b>126</b>	<b>48</b>

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
		<b>44/78</b>	
Раздел 1. Введение		<b>2/2</b>	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	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2/2</b>	
	1. Цели и задачи дисциплины	2/2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	Самостоятельная работа	-	
Раздел 2	Изучение логических схем		
Тема 2.1 Алгебра логики	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2/2</b>	
	1. Основные логические операции (вентили).	2/2	
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	<b>4/-</b>	
	1. Лабораторная работа №1. Решения типовых задач «Основные логические операции (вентили)».	2	
	2. Лабораторная работа №2. Решения типовых задач «Основные логические операции (вентили)».	2	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 2.2 Минимизация логических схем	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/4</b>	
	1. Законы Булевой алгебры.	4/4	
	2. Приоритетность базовых функций Булевой алгебры.		
	3. Минимизация логических функций с помощью карт Карно.		
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	<b>4/-</b>	

	Лабораторная работа №3. Минимизация логических функций.	2/-	
	Лабораторная работа №4. Минимизация логических функций.	2/-	
	Самостоятельная работа	-	
Раздел 3	Хранение сигналов (триггеры)		
Тема 3.1 RS-триггер	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/4</b>	
	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.		
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	<b>6/-</b>	
	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	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/4</b>	
	1. Принцип работы, режимы работы и сборочная схема D-триггера.	4/4	
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	<b>4/-</b>	
	Лабораторная работа №8. «Сборка схемы D-триггер, состоящего из простого RS-триггера и подготовительной схемы из двух вентилей И-НЕ и одного НЕ».	2/-	
	Лабораторная работа №9. «Двухбитная защелка, состоящая из D-триггеров с добавлением семи сегментного дисплея».	2/-	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 3.3 JK-триггер	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/4</b>	
	1. Принцип работы, режимы работы и сборочная схема JK-триггера.	4/4	
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	<b>6/-</b>	

	Лабораторная работа №10. «JK-триггер используется в качестве Т-триггера».	2/-	
	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	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/4</b>	
	1. Принцип работы, режимы работы и сборочная схема Т-триггера.	4/4	
	<b>В том числе и лабораторных работ</b>	<b>32/-</b>	
	Лабораторная работа №13. «Последовательное подключение Т-триггеров».	4/-	
	Лабораторная работа №14. «Частотный делитель с четырьмя Т-триггерами».	4/-	
	Лабораторная работа №15. «Схема десятичного счетчика».	4/-	
	Лабораторная работа №16. «Схема десятичного счётчика с дисплеем и с принудительным сбросом».	4/-	
	Лабораторная работа №17. «Четырёхразрядный обратный счётчик».	4/-	
	Лабораторная работа №18. «Обратный счётчик от 9 до 0 с дисплеем и с принудительным обнулением».	4/-	
	Лабораторная работа №19. «Десятичный счётчик с функцией переключения прямой/обратный счёт и с принудительным обнулением».	4/-	
	Лабораторная работа №20. «4-разрядный синхронный двоичный счётчик».	4/-	
	Самостоятельная работа	2/-	
	Раздел 4	Шифраторы и дешифраторы	
Тема 4.1 Шифраторы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/4</b>	
	1. Принцип работы, режимы работы и сборочная схема шифратора.	<b>4/4</b>	
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	<b>4/-</b>	
	Лабораторная работа №21. «Сборка схемы шифратора 8X3».	2/-	
	Лабораторная работа №22. «Сборка схемы шифратора 16X4».	2/-	

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



	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».	2/-	
	Самостоятельная работа	2/-	
Всего:			

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Лаборатория «Мехатроники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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
<b>II Технические средства (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Сетевой фильтр	С защитой от скачков напряжения
	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)
	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)
	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)
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Пневмоавтоматика»	нет
	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Программирование логических контроллеров»	нет
	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Изучение принципов работы бесконтактных датчиков»	нет

4	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Гидроавтоматика»	нет
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Цифровые УМК	нет
1	Комплект учебно-наглядных пособий	

Оснащение мастерских  
Мастерская «Мехатроника».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Многофункциональное устройство\принтер	Лазерный, цветная печать
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	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)
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Программируемый логический контроллер	нет
2	Панель оператора сенсорная	нет
3	Компрессор малошумный	нет
4	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Мехатроника. Станция сортировки»	нет

	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Мехатроника. Станция сборки»	нет
	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Мехатроника. Станция переноса материалов с двухосевым подъемно-транспортным модулем»	нет
	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Мехатроника. Станция распределения»	нет
	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Мехатроника. Станция выдачи»	нет
	Пульт симуляции электрических сигналов, дискретный	нет
	Реле безопасности	нет
	Устройство симуляции неисправностей	нет
	Набор ручного инструмента для выполнения практических работ	нет
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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 PROОбразование: [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/>
- 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>
- 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)

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 <sup>5</sup>	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, агрегатов, блоков и	Тестирование/ устный опрос по теме

<sup>5</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

мехатронных устройств и систем	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	Оценка результатов выполнения лабораторной работы

	техническими требованиями	
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 результатов выполнения лабораторной работы
Умение настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем	Умеет настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем	Оценка результатов выполнения лабораторной работы
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 результатов выполнения лабораторной работы
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 результатов выполнения лабораторной работы

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 результатов выполнения лабораторной работы
Умение читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания	Умеет читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания	Оценка результатов выполнения лабораторной работы
Умение анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части	Оценка результатов выполнения лабораторной работы
Умение определять задачи для поиска информации	Ищет необходимую информацию в нормативно-справочной литературе	Оценка результатов выполнения лабораторной работы
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)*

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

**1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины** Ошибка! Закладка не определена.

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы Ошибка! Закладка не определена.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .... Ошибка! Закладка не определена.

**2. Структура и содержание дисциплины**..... Ошибка! Закладка не определена.

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины..... Ошибка! Закладка не определена.

2.2. Содержание дисциплины ..... Ошибка! Закладка не определена.

**3. Условия реализации дисциплины** ..... 9

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 9

3.2. Учебно-методическое обеспечение..... 10

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины** Ошибка! Закладка не определена.

# 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 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<sup>6</sup>:

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.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 систем управления;	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;
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	принципы функционирования узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем;	проводить наладку и регулировку пневмомеханических, гидромеханических узлов

<sup>6</sup>Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	электронных модулей мехатронных систем;		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	62	24
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (5 семестр)	2	-
<b>Всего</b>	<b>64</b>	<b>24</b>

## 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, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основные понятия гидравлики</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Основные понятия и свойства жидкости	<b>Содержание</b> 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, ПК 1.1, ПК 2.3
	<b>Содержание</b> 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
<b>Тема 1.3.</b> Основные понятия гидродинамики.	<b>Содержание</b> 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
	<b>Практическая работа</b> Практическая работа № 1 «Исследование режима движения в зависимости от скорости истечения»	2/2	ПК 1.1, ПК 2.3, ПК 5.3
	<b>Содержание</b> 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
<b>Тема 1.4.</b> Уравнение Бернулли.	<b>Практическая работа</b> Практическая работа № 2 «Определение напора и скорости движения жидкости»	2/2	ПК 1.1, ПК 2.3, ПК 5.3
	<b>Содержание</b> 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
<b>Тема 1.5.</b> Истечение жидкости через отверстия и насадки.	<b>Практическая работа</b> Практическая работа № 3 «Расчет простого трубопровода»	2/2	ПК 1.1, ПК 2.3
	<b>Раздел 2. Гидравлический привод</b>		<b>30</b>

<b>Тема 2.1.</b> Классификация и область применения основных типов насосов.	<b>Содержание</b>	10/-	ПК 1.1, ПК 2.3, ПК 5.2, ПК 5.3
	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.		
	<b>Практическая работа</b>	4/4	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 5.2, ПК 5.3
	Практическая работа № 4 «Рабочие характеристики насосов» Практическая работа № 5 «Определение параметров насоса»		
<b>Тема 2.2.</b> Элементы объемного гидравлического привода	<b>Содержание</b>	8/-	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 5.2, ПК 5.3
	Условные обозначения, применяемые в гидравлических, пневматических и гидропневматических схемах. Вспомогательная аппаратура гидропривода. Нерегулируемые и регулируемые объемные гидроприводы. Гидравлические системы подачи жидкости.		
	<b>Практическая работа</b>	8/8	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 5.1
	Практическая работа № 6 «Устройство и принцип действия объемного гидропривода» Практическая работа № 7 «Гидродроссели. Назначение, принцип действия» Практическая работа № 8 «Гидроклапаны. Назначение, принцип действия» Практическая работа № 9 «Гидрораспределители. Назначение, принцип действия»		
<b>Раздел 3. Основные сведения о пневмоприводе</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Требования к рабочей среде пневмоприводов.	<b>Содержание</b>	4/-	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 5.2, ПК 5.3
	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.		
	<b>Практическая работа</b>	2/2	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 5.2, ПК 5.5
	Практическая работа № 10 «Компрессоры»		
<b>Тема 3.2.</b> Пневмопривод и его элементы	<b>Содержание</b>	2/-	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 5.2, ПК 5.3
	Назначение пневмопривода и его принцип работы.		
	<b>Практическая работа</b>	4/4	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 5.2, ПК 5.5
	Практическая работа № 11 «Основные элементы пневмопривода» Практическая работа № 12 «Принципиальные схемы приводов»		
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>		<b>64/24</b>	
Консультации			
Самостоятельная работа			
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (5 семестр)		2	
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>		<b>64/24</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Мехатроники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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)
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		

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

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

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** Ошибка! Залка не определена.
  - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... **Ошибка! Залка не определена.**
  - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ....**Ошибка! Залка не определена.**
- 2. Структура и содержание дисциплины** .....Ошибка! Залка не определена.
  - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....**Ошибка! Залка не определена.**
  - 2.2. Содержание дисциплины.....**Ошибка! Залка не определена.**
- 3. Условия реализации дисциплины** .....Ошибка! Залка не определена.
  - 3.1. Материально-техническое обеспечение.....**Ошибка! Залка не определена.**
  - 3.2. Учебно-методическое обеспечение .....9
- 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины** ..... Ошибка! Залка не определена.

# 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
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (экзамен 3 семестр)</i>	4	-
Всего	<b>64</b>	<b>48</b>

## 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
<b>Раздел 1. Математические методы решения прикладных задач</b>		<b>60/48</b>	
<b>Тема 1.1 Основы теории множеств</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/14</b>	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/-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	1. Практическая работа 1. Операции над множествами. 2. Практическая работа 2. Решение прикладных задач методами теории множеств	4/4 10/10	
<b>Тема 1.2 Основы математической логики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6/16</b>	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/-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	1. Практическая работа 3. Логические операции	2/2	
	2. Практическая работа 4. Формулы логики	2/2	
	3. Практическая работа 5. Законы алгебры логики 4. Практическая работа 7. Решение прикладных задач методами математической логики	2/2 10/10	
<b>Тема 1.3 Основы теории графов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2/18</b>	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК.2.3, ПК 2.4
	1. Основные понятия и определения графа и его элементов	2/-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	1. Практическая работа 8. Операции над графами 2. Практическая работа 9. Применение графов в профессиональной сфере	6/6 12/12	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		<b>4</b>	

<b>Bcero</b>	<b>64/48</b>	
--------------	--------------	--

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет математики

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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.
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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
<b>Знает:</b>		
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
<b>Умеет:</b>		
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	Строит графы по исходным данным	практические занятия, решение задач, выполнение

<p>обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем требованиям, указанным в эксплуатационной документации</p>		<p>домашнего задания</p>
<p>Умение производить диагностику оборудования мехатронных систем и определение его ресурсов</p>	<p>Проводит вычисление ресурсов мехатронных систем математическими методами</p>	<p>практические занятия, решение задач, выполнение домашнего задания</p>

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

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.11 Правовое обеспечение профессиональной деятельности  
*(индекс и название учебной дисциплины)*

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

г. Набережные Челны, 2024 год



Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 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

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>5</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>5</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>6</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>6</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины .....</i>	<i>7</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>14</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>14</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>15</i>
3.2.1. <i>Основные печатные и/или электронные издания .....</i>	<i>15</i>
3.2.2. <i>Дополнительные источники.....</i>	<i>15</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>16</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.11 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.11 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 правовой базы регулирования гидравлический установок и пневматических устройств на производстве.

Дисциплина ОП.11 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 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ПК 2.2	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	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	-

### 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

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	24	12
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (дифф.зачёт 7 семестр)</i>	8	-
<b>Всего</b>	<b>32</b>	<b>12</b>

## 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
<b>Раздел 1. Право и экономика</b>			
Тема 1.1 Правовое регулирование экономических отношений.	<b>Содержание</b> Понятие хозяйственной деятельности организации. Правовое регулирование в условиях рыночной экономики. Понятие предпринимательской деятельности, ее признаки. Понятие предпринимательской деятельности, ее признаки.	1/-	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ПК 2.2
	<b>Самостоятельная работа:</b> сообщение по теме: «История предпринимательства России»	-	
Тема 1.2 Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.	<b>Содержание</b> 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.	2/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ПК 2.2
	<b>Практические занятия:</b> подготовить сообщение на тему: «правамочия клиента в профессиональной деятельности»	1/-	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Составление передаточного акта или разделительного баланса в организации.	-	
	<b>Содержание</b>	2/-	

Тема 1.3. Экономические споры.	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.		
	<b>Практические занятия:</b> «Составление искового заявления в арбитражный суд»	2/-	ОК 01 ОК 02
	<b>Самостоятельная работа:</b> Составление схемы рассмотрения споров в досудебном порядке.	-	ОК 03 ОК 06 ПК 2.2
<b>Раздел 2. Правовое регулирование договорных отношений</b>			
Тема 2.1. Правовое регулирование договорных отношений.	<b>Содержание</b>	2/ -	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ПК 2.2
	Понятие гражданско-правового договора. Исполнение договорных обязательств. Ответственность за нарушение договора. Виды гражданско-правовых договоров.		
	<b>Самостоятельная работа:</b> «Оформление документов при оказании услуг организацией в профессиональной сфере», «Составление гражданско-правового договора».	-	
Тема 2.2. Правовое регулирование занятости и трудоспособности.	<b>Содержание</b>	2/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ПК 2.2
	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.		
	<b>Практические занятия:</b> «Составление резюме при трудоустройстве в организацию»	2/-	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Работа с нормативным материалом – «Трудовой кодекс РФ».	-	
<b>Раздел 3. Административное право.</b>			
Тема 3.1. Понятие и субъекты административного права. Административные правонарушения и ответственность.	<b>Содержание</b>	2/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ПК 2.2
	Понятие административного права. Субъекты административного права. Административные правонарушения. Понятие административной ответственности. Виды административных взысканий. Порядок наложения административных взысканий. Дифференцированный зачет.		
	<b>Практические занятия:</b> Составление искового заявления: «О признании права собственности на автомобиль», Составление искового заявления: «О возмещении ущерба, причиненного ДТП»	2/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03

	<b>Самостоятельная работа:</b> Написание рефератов по теме: «Административные правонарушения и административная ответственность»	-	ОК 06 ПК 2.2
<b>Всего</b>		<b>24</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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.
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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> (дата обращения: 19.05.2024)

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> (дата обращения: 19.05.2024)

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> (дата обращения: 19.05.2024)

### 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 «Перспект», М., КноРус, 2023 (с последними изменениями и доп.)
4. Кодекс РФ об административных правонарушениях, ООО «Перспект», 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> (дата обращения: 19.05.2024)
11. Баюк, Д. А. Правовые и этические проблемы искусственного интеллекта: учебник для магистратуры / Д. А. Баюк, 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 РЕЗУЛЬТАТОВОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы
---------------------	-----------------	----------------

		<b>оценки</b>
<p><b>Знания:</b> основные положения <u>Конституции</u> 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</p>	<p>Демонстрирует уверенное представление основ Конституции РФ, знает перечень нормативно-правовых актов в профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование знаний, контрольные работы.</p>
<p>права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации организационно-правовые формы юридических лиц; правовое положение субъектов предпринимательской деятельности</p>	<p>Перечисляет виды прав и свобод человека и гражданина, их реализацию, знает основные правовые формы организаций</p>	
<p>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</p>	<p>Демонстрирует представление нормативно-правового акта «Трудовой Кодекс РФ» и трудового договора</p>	
<p>виды административных правонарушений и административной ответственности нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров</p>	<p>Знает виды правонарушений в профессиональной деятельности</p>	
<p><b>Умения:</b> использовать необходимые нормативные правовые документы</p>	<p>Пользуется основными правовыми система «Гарант» и «Консультант Плюс»</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование знаний.</p>
<p>защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством</p>	<p>Умеет составлять иски и претензии в соответствующие органы</p>	
<p>анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения</p>	<p>Использует это умение в профессиональной деятельности</p>	

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

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.12 Экономика организации  
*(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.13 Экономика организации  
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

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>5</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>5</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>6</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>6</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины .....</i>	<i>7</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>14</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>14</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>15</i>
3.2.1. <i>Основные печатные и/или электронные издания .....</i>	<i>15</i>
3.2.2. <i>Дополнительные источники.....</i>	<i>15</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>16</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.12 ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.12 Экономика организации: 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 «Экономика организации» включена в обязательную часть общепрофессионально 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 ПК 4.1- ПК 4.3	-оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; -рассчитывать основные технико - экономические показатели деятельности подразделения (организации); -разрабатывать бизнес – план;	- действующие нормативные правовые акты, регулирующие производственно - хозяйственную деятельность; - материально - технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования; -методики расчета основных техникоэкономических показателей деятельности организации; -34; методiku разработки бизнес - плана; -механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; -основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового	-

		<p><i>общения;</i>  <i>-основы организации работы коллектива исполнителей;</i>  <i>-основы планирования, финансирования и кредитования организации;</i>  <i>-особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;</i>  <i>-производственную и организационную структуру организации.</i></p>	
--	--	--	--

### 1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

<b>№№ п/п</b>	<b>Дополнительные знания, умения</b>	<b>№, наименование темы</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Обоснование включения в рабочую программу</b>
1	<p>ДУ 1. Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;  ДУ 2. Рассчитывать основные технико - экономические показатели деятельности подразделения (организации);  ДУ 3. Разрабатывать бизнес -план</p>	<p>Тема 1.1 Предпринимательство в РФ  Тема 1.2. Организационно-правовые формы предприятий  Тема 1.3. Структура организации (предприятия)  Тема 2.1. Планирование деятельности организации  Тема 2.2. Издержки производства и реализации продукции.  Тема 2.3. Прибыль и рентабельность предприятия.  Тема 2.4. Финансы финансовые ресурсы  Тема 2.5. Финансовое состояние предприятия  Тема 3.1. Кадры организации и производительность труда.  Тема 3.2. Формы и системы оплаты труда  Тема 4.1. Основные фонды организаций.  Тема 4.2.оборотный капитал  Тема 4.3. Аренда, лизинг</p>		<p>Количество часов по учебной дисциплине ОП.12 Экономика организации, обязательной части программы подготовки специалистов среднего звена увеличено за счет часов вариативной части для формирования дополнительных знаний, умений, которые помогут обучающимся выдержать конкуренцию при трудоустройстве.  Обоснование</p>
2	<p>ДЗ 1. Действующие нормативные правовые акты,</p>	<p>Тема 1.1 Предпринимательство в РФ  Тема 1.2. Организационно-правовые</p>		

	<p>регулирующие производственно - хозяйственную деятельность;</p> <p>ДЗ 2. Материально -технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования;</p> <p>ДЗ 3. Методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;</p> <p>ДЗ 4. Методику разработки бизнес - плана;</p> <p>ДЗ 5. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;</p> <p>ДЗ 6. Основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;</p> <p>ДЗ 7. Основы организации работы коллектива исполнителей;</p> <p>ДЗ 8. Основы планирования, финансирования и кредитования организации;</p> <p>ДЗ 9. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;</p> <p>ДЗ 10.</p>	<p>формы предприятий</p> <p>Тема 1.3. Структура организации (предприятия)</p> <p>Тема 2.1. Планирование деятельности организации</p> <p>Тема 2.2. Издержки производства и реализации продукции.</p> <p>Тема 2.3. Прибыль и рентабельность предприятия.</p> <p>Тема 2.4. Финансы финансовые ресурсы</p> <p>Тема 2.5. Финансовое состояние предприятия</p> <p>Тема 3.1. Кадры организации и производительность труда.</p> <p>Тема 3.2. Формы и системы оплаты труда</p> <p>Тема 4.1. Основные фонды организаций.</p> <p>Тема 4.2.оборотный капитал</p> <p>Тема 4.3. Аренда, лизинг</p>	<p>включения в рабочую программу часов вариативной части в количестве 50 часов отражено в протоколах ЦК и круглого стола с представителями бизнес-среды.</p>
--	--	--	--



Производственную и организационную структуру организации			
--	--	--	--

## 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 <sup>7</sup>	24	8
Курсовая работа (проект)	20	-
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета (6 семестр)	2	-
<b>Всего</b>	<b>50</b>	<b>8</b>

<sup>7</sup> Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

## 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
<b>Раздел 1. Финансовая грамотность. Цели и задачи дисциплины.</b>		<b>Организация (предприятие) в условиях рыночной экономики</b>	
<b>Тема 1.1 Предпринимательство в РФ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1/-</b>	<b>ОК.01 ОК.02 ОК.03</b>
	Понятие предпринимательства. Структура предпринимательской деятельности. Осуществление предпринимательской деятельности с созданием и без создания юридического лица. Понятие и признаки юридического лица. Предпринимательство – составная часть рыночной экономики. Виды предпринимательства: производственное, коммерческое,	1	
<b>Тема 1.2. Организационно-правовые формы предприятий</b>	<b>Содержание</b>	<b>1/-</b>	<b>ОК.01 ОК.02 ОК.03</b>
	Организация как хозяйствующий субъект в рыночной экономике. Структура организации (предприятия), её элементы. Организационно - правовые формы хозяйствования: товарищества, общества, производственные кооперативы, государственные и муниципальные унитарные предприятия. Основные характеристики и принципы функционирования. Акционерные общества: сущность и особенности функционирования	1	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение ГК РФ. Законодательных и нормативных документов по теме. Малый бизнес.	1	
<b>Тема 1.3. Структура организации (предприятия)</b>	<b>Содержание</b>	<b>1/-</b>	<b>ОК.01 ОК.02 ОК.03</b>
	Общая и организационная структура предприятия. Характеристика основных типов организационных структур. Понятие производственной структуры. Функциональные подразделения организации (предприятия). Характеристика предметной, технологической и смешанной производственных структур. Пути совершенствования производственной структуры предприятия.	1	
<b>Раздел 2. Планирование и основные показатели деятельности организации</b>			
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3/2</b>	<b>ОК.01</b>

<b>Планирование деятельности организации</b>	Планирование и прогнозирование – как основа рационального функционирования предприятия. Составные элементы и методы внутрифирменного планирования. Этапы планирования. Выработка общих целей организации, определение путей и средств достижения этих целей. Классификация планов. Бизнес -план – основа внутрифирменного планирования. Структура бизнес -плана	<b>1</b>	<b>ОК.02 ОК.03 ПК 4.1-ПК 4.3</b>
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Составление бизнес -плана		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>	
	Изучение литературы по бизнес -планированию.		
<b>Тема 2.2. Издержки производства и реализации продукции.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1/-</b>	<b>ОК.01 ОК.02 ОК.03</b>
	Понятие и состав издержек производства и реализации продукции. Отраслевые особенности и экономическая сущность издержек обращения их классификация. Номенклатура статей издержек обращения. Нормируемые расходы и их влияние на налогооблагаемую базу. Показатели издержек обращения. Факторы, влияющие на сумму и уровень издержек обращения. Экономическое обоснование издержек обращения по общему объему и по отдельным статьям с учетом объема продажи и получения необходимой предприятию прибыли	<b>1</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>	
	Изучение гл. 25 НК РФ в части формирования затрат в целях налогообложения		
<b>Тема 2.3. Прибыль и рентабельность предприятия.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3/2</b>	<b>ОК.01 ОК.02 ОК.03 ПК 4.1-ПК 4.3</b>
	Прибыль организации- основной показатель результатов хозяйственной деятельности. Сущность прибыли, ее источники и виды. Факторы, влияющие на величину прибыли. Функции и роль прибыли. Распределение и использование прибыли. Рентабельность – показатель эффективности работы организации. Виды рентабельности. Показатели рентабельности. Экономическое обоснование прибыли	<b>1</b>	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Расчёт различных видов прибыли. Расчёт различных видов прибыли, экономическое обоснование прибыли. Расчет показателей рентабельности		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>	
	Изучить гл. 25, часть II НК РФ (в части формирования прибыли предприятия).		

<b>Тема 2.4. Финансы финансовые ресурсы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1/-</b>	<b>ОК.01 ОК.02 ОК.03</b>
	Понятие финансов, их сущность и значение. Финансовые ресурсы предприятия. Их структура. Формирование финансовых ресурсов. Собственные и заёмные финансовые источники. Использование финансовых ресурсов. Финансовое планирование.	<b>1</b>	
<b>Тема 2.5. Финансовое состояние предприятия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2/-</b>	<b>ОК.01 ОК.02 ОК.03</b>
	Понятие платежеспособности предприятия и методы ее расчета и оценки. Понятие финансовой устойчивости предприятия и методы ее расчета и оценки. Понятие деловой активности предприятия и методы ее расчета и оценки.	<b>2</b>	
<b>Раздел 3. Оплата и нормирование труда на предприятиях</b>			
<b>Тема 3.1. Кадры организации и производительность труда.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3/1</b>	<b>ОК.01 ОК.02 ОК.03 ПК 4.1-ПК 4.3</b>
	Трудовые ресурсы и трудовые отношения. Кадры предприятия, их профессионализм и роль в развитии рынка. Состав и структура кадров организации. Понятие списочного и явочного состава работников. Рабочее время и его использование. Понятие и составление штатного расписания предприятия. Производительность и эффективность труда. Показатели измерения производительности труда. Факторы роста производительности труда	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>1</b>	
	Расчет показателей движения рабочей силы. Расчет эффективности использования трудовых ресурсов. Расчет эффективности использования фонда рабочего времени		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>	
	Изучение трудового кодекса РФ.		
<b>Тема 3.2 Формы и системы оплаты труда</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3/1</b>	<b>ОК.01 ОК.02 ОК.03 ПК 4.1-ПК 4.3</b>
	Мотивация труда и ее роль в условиях рыночной экономики. Тарифная система оплаты труда. Бестарифная система оплаты труда. Фонд оплаты труда, его структура и порядок планирования. Система экономического стимулирования труда на предприятии. Формы и системы оплаты труда: сдельная и повременная, их разновидности, преимущества и недостатки. дополнительная зарплата. Удержания из заработной платы. НДФЛ.	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>1</b>	
	Начисление заработной платы работникам предприятия.		

	Расчет удержаний из заработной платы		
<b>Раздел 4. Материально-техническая база предприятия.</b>		<b>1/-</b>	<b>ОК.01 ОК.02 ОК.03</b>
<b>Тема 4.1. Основные фонды организаций.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	
	Понятие основных средств их состав и значение. Классификация основных средств. Оценка основных средств. Амортизация и износ основных фондов. Формы воспроизводства основного капитала. Показатели эффективного использования основных средств. Пути повышения эффективности использования основных средств		
<b>Тема 4.2. Оборотный капитал</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3/1</b>	<b>ОК.01 ОК.02 ОК.03 ПК 4.1-ПК 4.3</b>
	Понятие оборотных средств их состав и классификация. Расчет показателей оборачиваемости оборотных средств. Определение потребности в оборотных средствах. Пути ускорения оборачиваемости оборотных средств.	<b>1</b>	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Расчет показателей эффективности использования основных фондов Расчет показателей эффективности использования оборотных фондов		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>	
	Изучить НК РФ гл. 25 в части начисления амортизации основных средств в целях налогообложения		
<b>Тема 4.3. Аренда, лизинг</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1/-</b>	<b>ОК.01 ОК.02 ОК.03</b>
	Экономическая сущность и принципы аренды. Экономическое регулирование взаимоотношений арендатора и арендодателя. Лизинг.	<b>1</b>	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>50</b>	

### 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
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	телевизор
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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)
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	Компьютеры 14 и нетбуки 20 МФУ 8 шт
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Цифровые УМК	
<b>Дополнительное оборудование</b>		

1. <i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	
---	--

### **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> (дата обращения: 17.05.2024). — 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> (дата обращения: 17.05.2024). — 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> (дата обращения: 17.05.2024). — 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> (дата обращения: 17.05.2024). — 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> (дата обращения: 17.05.2024). — 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> (дата обращения: 17.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей





<i>деятельности подразделения (организации); - разрабатывать бизнес – план;</i>		<i>заданий. Оценка результатов выполнения 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.13 Основы автоматического управления

*(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.13 Основы автоматического управления 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»

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>5</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>5</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>6</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>6</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины .....</i>	<i>7</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>14</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>14</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>15</i>
3.2.1. <i>Основные печатные и/или электронные издания .....</i>	<i>15</i>
3.2.2. <i>Дополнительные источники.....</i>	<i>15</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>16</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.13 ОСНОВЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.13 Основы автоматического управления: изучение общих принципов автоматического регулирования, получение математического описания объекта исследования, освоение методов анализа и синтеза систем автоматического управления, а также оценка их качества. Дисциплина ОП.13 Основы автоматического управления 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 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.9	<p>- использовать электромеханические, гидравлические и пневматические инструменты для сборки узлов мехатронных устройств и систем;</p> <p>- читать схемы, чертежи, технологическую документацию;</p> <p>- производить комплексную настройку мехатронных устройств и систем, используя программное обеспечение контроллеров и управляющих ЭВМ, их систем управления;</p>	<p>- принципы построения узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, их состав и конструктивные особенности;</p> <p>- виды и признаки внешних дефектов модулей и узлов мехатронных устройств и систем;</p> <p>- методы программирования контроллеров и управляющих ЭВМ систем управления мехатронных устройств и систем;</p> <p>- технологии анализа функционирования датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов</p>	-

### 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	72	34
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в форме диффзачета		-
<b>Всего</b>	<b>78</b>	<b>34</b>

## 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
<b>Раздел 1. Статика и динамика элементов систем автоматического управления</b>		<b>44/22</b>	
<b>Тема 1.1 Основные понятия о САУ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6/2</b>	ОК 01
	1. Введение. Значение автоматического управления в развитии автоматизации технологических процессов и производств	2/-	ОК 02 ОК 04
	2. Понятие о системе автоматического управления (САУ).	2/-	ОК 05 ОК 09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа №1 Классификация САУ	2/2	ПК 1.2 ПК 1.9
<b>Тема 1.2 Типовые элементарные звенья, свойства и характеристики звеньев и систем</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14/8</b>	ОК 01
	1. Дифференциальные уравнения элементов систем управления	2/-	ОК 02
	2. Принципы расчленения систем автоматического управления на элементарные звенья	2/-	ОК 04 ОК 05
	3. Характеристики элементарных звеньев	2/-	ОК 09 ПК 1.2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		ПК 1.9
	Практическая работа №2 Составление структурных схем САУ	4/4	
	Практическая работа №3 Типовые звенья САУ	4/4	
<b>Тема 1.3 Передаточные функции соединений звеньев и систем</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8/4</b>	ОК 01
	Виды соединений звеньев: последовательное, параллельное, встречно-параллельное.	2/-	ОК 02 ОК 04
	Передаточные функции соединений звеньев.	2/-	ОК 05 ОК 09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа №4 Преобразование структурных схем САУ	4/4	ПК 1.2 ПК 1.9
<b>Тема 1.4 Свойства объектов управления с сосредоточенными параметрами и их</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8/4</b>	ОК 01
	Свойства объектов управления с сосредоточенными параметрами	2/-	ОК 02
	Кривая разгона объектов управления, параметры кривой разгона	2/-	ОК 04
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		ОК 05

определения	Практическое занятие №5 «Изучение статических и астатических объектов управления».	4/4	ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.9
Тема 1.5 Управляющие устройства	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8/4</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.9
	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/-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа №6 Позиционные законы регулирования	4/4	
<b>Раздел 2. Линейные автоматические системы управления</b>		<b>22/12</b>	
Тема 2.1 Передаточные функции замкнутых систем	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2/-</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.9
	Передаточные функции замкнутых систем управления по каналу управления, по внешнему возмущению и по возмущению по заданию.	2/-	
Тема 2.2 Устойчивость систем автоматического управления	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6/4</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.9
	Устойчивость систем автоматического управления. Критерии устойчивости.	2/-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие №7 «Определение устойчивости САУ».	4/4	
Тема 2.3 Качество систем автоматического управления	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6/4</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.9
	Основные показатели, определяющие качество процесса регулирования	2/-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие №8 Частотные методы оценки качества САУ	4/4	
Тема 2.4 Коррекция линейных систем	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8/4</b>	ОК 01 ОК 02
	Введение корректирующих звеньев и их влияние на точность и качество	2/-	

автоматического управления	регулирования.		OK 04
	Расчет параметров корректирующих звеньев	2/-	OK 05
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		OK 09
	Практическая работа №9 Синтез и коррекция САУ	4/4	ПК 1.2 ПК 1.9
<b>Раздел 3. Дискретные САУ</b>		<b>6/-</b>	
Тема 3.1 Основные понятия и определения дискретных САУ	<b>Содержание учебного материала</b>	2/-	OK 01
	Основные определения и классификация дискретных систем управления.	2/-	OK 02 OK 04 OK 05 OK 09 ПК 1.2 ПК 1.9
Тема 3.2 Анализ дискретных САУ	<b>Содержание учебного материала</b>	2/-	OK 01
	1. Уравнения дискретных систем управления. Передаточные функции замкнутых и разомкнутых дискретных систем	2/-	OK 02 OK 04 OK 05
	2. Анализ дискретных САУ	2/-	OK 09 ПК 1.2 ПК 1.9
<b>Промежуточная аттестация в форме дифзачета</b>		<b>4</b>	
<b>Всего</b>		<b>72/34</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

##### Кабинет основ автоматического управления

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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.
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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. Автоматическое управление : учеб. пособие / А. М. Петрова. — М. : ФОРУМ, 2017. — 240 с.
2. Гаврилов, А.Н., Пятаков Ю.В.. Средства и системы управления технологическими процессами.— СПб. : Лань, 2016.
3. Андреев С. М. , Парсункин Б. Н. Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов: учеб. пособие для студ. учр. сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2016 г. -272 с.
4. Федотов А.В. Основы теории автоматического управления: Учебное пособие. - Омск: Изд-во ОмГТУ, 2012. - 279 с.

#### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Автоматическое управление. Курс лекций с решением задач и лабораторных работ : учеб. пособие / Н.П. Молоканова. – 2017. – 224 с.
2. Ротач В.Я. Теория автоматического управления. — М.: МЭИ, 2012.
3. Автоматизация производственных процессов в машиностроении : учеб. пособие / Е.Э. Фельдштейн, М.А. Корниевич. — Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2017. — 264 с.

## 1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<b>Знает:</b>		
принципы построения узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, их состав и конструктивные особенности	Владеет принципами построения узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, их составом и конструктивными особенностями	Опрос, практические задания
виды и признаки внешних дефектов модулей и узлов мехатронных устройств и систем	Демонстрирует знание видов и признаков внешних дефектов модулей и узлов мехатронных устройств и систем	Выполнение текстовых заданий, практические задания
требования электробезопасности, охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности	Демонстрирует выполнение требований электробезопасности, охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности	Выполнение текстовых заданий, практические задания
основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники	Демонстрирует владение основами электротехники, цифровой и аналоговой электроники	Выполнение текстовых заданий, практические задания
принципы работы электрических и электромеханических систем	Демонстрирует знание принципов работы электрических и электромеханических систем	Выполнение текстовых заданий, практические задания
технологию сборки оборудования мехатронных систем	Владеет технологией сборки оборудования мехатронных систем	Выполнение текстовых заданий, практические задания
теоретические основы и принципы построения, структуру и режимы работы мехатронных систем	Демонстрирует владение теоретическими основы и принципы построения, структурой и режимами работы мехатронных систем	Выполнение текстовых заданий, практические задания
правила эксплуатации компонентов мехатронных систем	Владеет правилами эксплуатации компонентов мехатронных систем	Выполнение текстовых заданий, практические задания

<b>Умеет:</b>		
использовать электромеханические, гидравлические и пневматические инструменты для сборки узлов мехатронных устройств и систем	Использует электромеханические, гидравлические и пневматические инструменты для сборки узлов мехатронных устройств и систем	Выполнение текстовых заданий, практические задания
читать схемы, чертежи, технологическую документацию	Читает схемы, чертежи, технологическую документацию	практические занятия, решение задач, выполнение домашнего задания
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	Поддерживает 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	практические занятия, самостоятельная работа, выполнение домашнего задания
использовать текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации	Использует текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации	практические занятия, самостоятельная работа, выполнение домашнего задания
готовить инструмент и оборудование к сборке	Готовит инструмент и оборудование к сборке	Выполнение текстовых заданий, практические задания
осуществлять проверку элементной базы мехатронных систем	Осуществляет проверку элементной базы мехатронных систем	Выполнение текстовых заданий, практические задания
контролировать качество проведения сборочных работ мехатронных систем	Контролирует качество проведения сборочных работ мехатронных систем	Выполнение текстовых заданий, практические задания

**ПРИЛОЖЕНИЕ 5**  
**к ОПОП-II по специальности**  
**15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)**

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОГО  
ЦИКЛА**

СГ.01 История России	2
СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	14
СГ.03 Безопасность жизнедеятельности	26
СГ.04 Физическая культура	42
СГ.05 Основы финансовой грамотности	57
СГ.06 Татарский язык в профессиональной деятельности	70
СГ.07 Этика деловых отношений	82
СГ.08 Основы проектной деятельности	92

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:**

**Костах О.Г.**, преподаватель истории ГАПОУ  
«Камский государственный  
автомеханический техникум имени Л.Б.  
Васильева»

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины .....</b>	<b>5</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	5
<b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>	<b>4</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	4
2.2. Содержание дисциплины.....	5
<b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>	<b>10</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	9
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины .....</b>	<b>101</b>



## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ

### 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 ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 04		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 и построения устных сообщений
ОК 06	описывать значимость своей специальности	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей

### 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	30	12
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (3 семестр)	-	-
<b>Всего</b>	<b>32</b>	<b>12</b>

## 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, формирование которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. История России с древнейших времён до конца XVII века</b>		<b>6/-</b>	
<b>Тема 1.1 История Древней Руси</b>	<b>Содержание</b>	2/-	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.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.2. История Московского княжества</b>	<b>Содержание</b>	2/-	ОК 05, ОК 06
	Специфика формирования единого российского государства. Борьба Москвы с Тверью за великое княжение. Причины и последствия усиления Московского княжества. Иван Калита. Правление Ивана III. Формирование идеологии «Москва-третий Рим».		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.3. Период Смутного времени</b>	<b>Содержание</b>	2/-	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.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 2. Царствование династии Романовых в 17-19 веке</b>		<b>8/4</b>	
<b>Тема 2.1. История России 17 –</b>	<b>Содержание</b>	2/-	ОК 05

<b>середины 18 века</b>	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		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.2 История середины 18 века</b>	<b>Содержание</b>	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.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.3 Россия в эпоху Наполеоновских войн</b>	<b>Содержание</b>	2/-	ОК4
	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. 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		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> <b>Практическая работа № 1</b> 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	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.4 История середины 19 века.</b>	<b>Содержание</b>	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		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> <b>Практическая работа №2</b> 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	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 3. Российская империя в конце 19-начале 20 века</b>		<b>8/4</b>	
<b>Тема 3.1 Российская империя в конце 19-начале 20 века</b>	<b>Содержание</b> 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. 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. Гражданская война, результаты и последствия. 13.Российская эмиграция в 20 веке.	4/	OK5, OK6
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> <b>Практическая работа № 3.</b> Общественное движение во второй половине XIX в. Консервативные, либеральные, радикальные течения общественной мысли. Народническое движение: идеология, организация, тактика. Деятельность «Земли и воли» и «Народной воли». Зарождение российской социал-демократии. Начало рабочего движения.	-/4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 4. История России в период Союза Советских Социалистических Республик</b>		<b>4/2</b>	
<b>Тема 4.1. История России в</b>	<b>Содержание</b>	2/-	

<b>период Союза советских социалистических республик</b>	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. 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. Распад СССР. Беловежские соглашения.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	-/2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 5. Новейшая история России</b>		<b>4/2</b>	
<b>Тема 5.1. Новейшая история России.</b>	<b>Содержание</b>	2-	
	Октябрьские события 1993 г. Становление новой российской государственности (1993-1999 гг.). Россия на пути радикальной социально-экономической модернизации. Культура и наука в современной России. Внешнеполитическая деятельность в условиях новой геополитической ситуации. Россия в условиях современной модернизации.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	/2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Дифференцированный зачет (3 семестр)</b>		
<b>Всего</b>		<b>32/12</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Социально-гуманитарных и математических дисциплин, оснащённый в соответствии с п. 6.1.1. образовательной программы по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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.
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знать:</b> основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок выстраивания презентации психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; правила оформления документов и построения устных сообщений сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей</p>	<p>Оценку «<b>отлично</b>» 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 «<b>хорошо</b>» 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 «<b>удовлетворительно</b>» 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 «<b>неудовлетворительно</b>» 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.</p>	<p>Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка выполнения практических работ. Оценка результатов дифференцированного зачёта.</p>
<p><b>Уметь:</b> выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы определять задачи для поиска информации</p>	<p>Оценку «<b>отлично</b>» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов самостоятельной работы.</p>



<p>определять необходимые источники информации  планировать процесс поиска;  структурировать получаемую информацию  выделять наиболее значимое в перечне информации  применять современную научную терминологию  грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,  проявлять толерантность в рабочем коллективе  описывать значимость своей специальности</p>	<p>компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом.  Оценку <b>«хорошо»</b> 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 <b>«удовлетворительно»</b> заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные умения систематизировать материал и делать выводы.  Оценку <b>«неудовлетворительно»</b> 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.</p>	<p>Оценка результатов дифференцированного зачёта.</p>
--	---	---

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)

**Разработчик:**

**Алимова Е.А.**, преподаватель иностранного  
языка первой квалификационной категории  
ГАПОУ «Камский государственный  
автомеханический техникум имени Л.Б.  
Васильева»

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

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

# 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	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
-	-	-	-	-

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	92	92
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	22	-
Промежуточная аттестация в форме контрольных работ 3, 4, 5, 6,7 семестр	-	-
<b>Всего</b>	<b>114</b>	<b>92</b>

## 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
<b>Раздел 1. Специалист по технологии машиностроения</b>			
<b>Тема 1.1. Я и моя специальность</b>	<b>Содержание</b>	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	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Написать эссе о своей будущей профессии	2/-	
<b>Тема 1.2. Диалог-общение</b>	<b>Содержание</b>	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	
<b>Тема 1.3. Люди и навыки</b>	<b>Содержание</b>	12/10	ОК2
	Ознакомление с новыми лексическими единицами по теме «Описание людей». Словообразование. Степени сравнения прилагательных.	2/2	
	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	
	Систематизация знаний, повторение лексики и грамматики.	2/2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Составить рассказ «Описание друга».	2/-	
<b>Тема 1.4. Географическое положение, форма</b>	<b>Содержание</b>	12/10	ОК 09
	Географическое положение Великобритании, природные особенности, климат,	2/2	

государственного устройства, климат и культура Великобритании	экология		
	Государственное устройство Великобритании, этнический состав, религиозные особенности	2/2	
	Национальные традиции Великобритании, достопримечательности страны, отдых, туризм	2/2	
	Профессиональное образование в Великобритании	2/2	
	Контрольная работа	2/2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Приготовить проект о Великобритании	2/-	
<b>Раздел 2. Профессиональная терминология на иностранном языке</b>			
Тема 2.1. Инструменты, оборудование, приспособления, станки	<b>Содержание</b>	8/8	ОК 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 2.2 Основные операции при изготовлении слесарных изделий	<b>Содержание</b>	14/10	ОК 09
	Организация рабочего места слесаря, основные требования безопасности труда, требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты.	2/2	
	Технология слесарной обработки деталей. Описание основных операций при изготовлении слесарных изделий	2/2	
	Механическая обработка металлов на металлорежущих станках	2/2	
	Металлы и сплавы. Металлы и неметаллы. Механические свойства материалов	2/2	
	Систематизация лексического и грамматического материала. Контрольная работа	2/2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Описать свое будущее рабочее место Составить таблицу свойств металлов	4/-	
Тема 2.3 Будущее инженерии	<b>Содержание</b>	14/12	ОК2
	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 инженерии».	2/2	
	Сослагательное наклонение.	2/2	
	Совершенствование устной речи: эссе «Моя будущая профессия»	2/2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2/-	



	Написать эссе по теме «Будущее инженерии»		
<b>Тема 2.4 Станки</b>	<b>Содержание</b>	14/12	
	Пассивный залог в прошедшем времени. Токарный станок.	2/2	
	Совершенствование диалогической речи. Работа с диалогом «В цехе»	2/2	
	Причастие в английском языке.	2/2	
	Совершенствование умений говорения: доклад «Штампы»	2/2	
	Соединительный союз like.	2/2	
	Систематизация лексического и грамматического материала. Контрольная работа	2/2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составить таблицу пассивного залога	2/-	
<b>Раздел 3.</b>			
<b>Тема 3.1. Автоматизация и робототехника</b>	<b>Содержание</b>	26/18	ОК3, ОК9
	Автоматизация и робототехника. Введение новой лексики по теме. Чтение текста	2/2	
	Обучение чтению, перевод текста «Автоматизация в промышленности»		
	Типы автоматизации. Введение новой лексики по теме. Чтение текста	2/2	
	Введение новой лексики по теме «Роботы в промышленности». Чтение и перевод текста.	2/2	
	Повторение грамматики, числительные. Повторение лексики по теме «Автоматизация»	2/2	
	Совершенствование диалогической речи: составление диалога по теме «Робототехника».		
	Вводные слова: first, foremost, that's why, even more. Составление предложений, употребление в диалогах.	2/2	
	Совершенствование умений письменной речи. Написание статьи «Искусственный интеллект»	2/2	
	Систематизация лексического и грамматического материала. Контрольная работа	2/2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> 1.Составить диалог по теме «Роботы в промышленности» 2.Написать статью «Искусственный интеллект» 3. Составить диалог по теме «Источники энергии» 4. Доклад по теме «Механизмы»	8/-	
<b>Промежуточная аттестация в форме контрольных работ 3, 4, 5, 6,7 семестр</b>			
<b>Всего</b>		114/92	

### 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
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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.
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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
<b>Знает:</b>		
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 <b>«отлично»</b> 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 <b>«хорошо»</b> 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 <b>«удовлетворительно»</b> 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 <b>«неудовлетворительно»</b> заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования.

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

	<p>ставится в том случае, если общение осуществилось, высказывания обучающихся соответствовали поставленной коммуникативной задаче и при этом обучающиеся выразили свои мысли на иностранном языке с отклонениями от языковых норм, не мешающими, однако, понять содержание сказанного.</p> <p>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.</p> <p><b>Чтение</b></p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» (2 балла) ставится в том случае, если обучающиеся не поняли прочитанного иноязычного текста в объеме, предусмотренном заданием, чтение обучающихся соответствовало программным требованиям</p>	
--	---	--

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

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



# 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).

## 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	
ОК 03	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
	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 и команды	психологические основы деятельности 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	34
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме, дифференцированного зачета б, семестр	-	-
<b>Всего</b>	<b>68</b>	<b>34</b>

## 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
<b>Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени</b>		<b>16/8</b>	
<b>Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>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</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Другие средства поражения. Вакуумный боеприпас, лазерное оружие, напалм, психотропное оружие</p> <p><b>В том числе практических</b></p> <p>Практическая работа Чрезвычайная ситуация, причины возникновения, последствия и способы защиты</p>	<p></p> <p>2/-</p> <p>2/-</p> <p>2/-</p> <p>2/2</p>	<p>ОК 01 ОК 04</p>

	Практическая работа Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. Первичные средства пожаротушения, правила их применения. Права и обязанности граждан в области пожарной безопасности	4/4	
<b>Тема 1.2. Устойчивость производств в условиях чрезвычайных ситуаций</b>	<b>Содержание</b>		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/-	
	<b>В том числе практических</b>		
	Практическая работа Семинар «Оценка фактической устойчивости объекта в условиях ЧС».	2/2	
<b>Раздел 2. Государственная система защиты от чрезвычайных ситуаций</b>		<b>18/8</b>	
<b>Тема 2.1. Назначение и задачи гражданской обороны</b>	<b>Содержание</b>		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/-	
	<b>В том числе практических</b>		
	Практическая работа Оповещение населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях. Изучение и отработка моделей поведения в условиях чрезвычайных ситуаций.	2/2	

<b>Тема 2.2 Мероприятия по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций</b>	<b>Содержание</b>		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 при выполнении данных работ. Особенности неотложных работ в условиях радиоактивного, химического, бактериологического заражения, при взрывах, пожарах и других ЧС	4/-	
<b>Тема 2.3 Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01 ОК 03 ОК 04
	<b>В том числе практических</b> 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	
<b>Тема 2.4 Средства защиты от последствий чрезвычайных ситуаций</b>	<b>Содержание</b>		
	<b>В том числе практических</b> 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	2/2	
<b>Раздел 3. Основы военной службы</b>		<b>18/8</b>	
<b>Тема 3.1. Правовые основы военной службы</b>	<b>Содержание</b>		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/-	

	<b>В том числе практических</b>		
	Практическая работа Разбор Уставов ВС РФ, ситуаций взаимодействия солдатского и офицерского состава. Общение с ветеранами боевых действий	2/2	
<b>Тема 3.2 Организационная структура Вооружённых сил РФ</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01 ОК 04
	Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности страны. Организационная структура Вооруженных сил. Виды вооруженных сил и рода войск.	2/-	
	<b>В том числе практических</b>		
	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	
<b>Тема 3.3 Тактическая подготовка</b>	<b>Содержание</b>		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/-	
	<b>В том числе практических</b>		
	Практическая работа Тактико-технические характеристики основного вооружения и техники мотострелковых и танковых подразделений. Основы современного общевойскового боя. Боевое применение подразделений в бою	2/2	
<b>Тема 3.4 Боевые традиции Вооруженных сил РФ</b>	<b>Содержание</b>		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/-	

	<b>В том числе практических</b>		
	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	
<b>Раздел 4. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни</b>		<b>16/10</b>	ОК 04
<b>Тема 4.1 Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения нации</b>	<b>Содержание</b>		
	Здоровье человека и здоровый образ жизни. Физическое и духовное здоровье, их взаимосвязь и влияние на жизнедеятельность человека, формирование здорового общества. Демографическая ситуация в России.	2/-	
	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/-	
	<b>В том числе практических</b>		
	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 зачета <b>дифференцированного зачета</b> 6 семестр		2/-	
Всего		68	

### 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
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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.
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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
<p><b>Знать:</b>  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</p>	<p>Оценку <b>«отлично»</b> 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.</p> <p>Оценку <b>«хорошо»</b> 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.</p> <p>Оценку <b>«удовлетворительно»</b> 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.</p> <p>Оценку <b>«неудовлетворительно»</b> заслуживает студент, не</p>	<p>Оценка результатов устного и письменного опроса.  Оценка результатов тестирования.  Оценка результатов самостоятельной работы.  Оценка результатов выполнения домашних заданий.  Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.</p>

	<p>усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.</p>	
<p><b>Уметь:</b> 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</p>	<p>Оценку <b>«отлично»</b> заслуживает студент, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ; умеющий проводить анализ полученных данных. Оценку <b>«хорошо»</b> заслуживает студент, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов. Оценку <b>«удовлетворительно»</b> заслуживает студент, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые решения, не в полной мере интерпретирующий полученные результаты. Оценку <b>«неудовлетворительно»</b> заслуживает студент, неуверенно, с большими затруднениями</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.</p>

	выполняющий практические работы, не умеющий 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

<b>1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины .....</b>	<b>5</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	5
<b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>	<b>4</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	4
2.2. Содержание дисциплины.....	5
<b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>	<b>13</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	9
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины .....</b>	<b>10</b>



# 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 ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 08	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	Основы здорового образа жизни
	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		Средства профилактики перенапряжения

## 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	100	98
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	14	-
Промежуточная аттестация в форме зачета 3,5 семестр, дифференцированного зачета 4,6,7 семестр	-	-
<b>Всего</b>	<b>114</b>	<b>98</b>

## 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
<b>Раздел 1. Физическая культура и спорт как общественное явление</b>		<b>10/10</b>	
Тема 1.1. Спорт и его функции. Основы здорового образа жизни.	<b>Содержание учебного материала</b> 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	ОК 4, ОК 8
<b>Раздел 2. Легкая атлетика</b>		<b>8/8</b>	
Тема 2.1. Равномерный кросс.	<b>Содержание учебного материала</b> <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8/8</b>	ОК 4, ОК 8
	<b>Практическое занятие</b> Выполнение кроссов с равномерной скоростью, совершенствование техники выполнения кросса.	2/2	
	<b>Практическое занятие</b> Выполнение скоростных упражнений, техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения	2/2	
	<b>Практическое занятие</b> 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	
	<b>Практическое занятие</b> Выполнение контрольных нормативов в беге.	2/2	
<b>Раздел 3. Общая физическая подготовка</b>		<b>4/4</b>	

Тема 3.1. ОРУ преимущественной направленности на развитие мышц ног, спины и пресса.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/4</b>	ОК 4, ОК 8
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Практическое занятие</b> Выполнение комплекса упражнений, направленных на развитие мышц ног, спины и пресса. Используется: гимнастические скамейки, ОРУ в парах и индивидуально, упражнения со скакалкой.	2/2	
	<b>Практическое занятие</b> Выполнение ОРУ с гантелями, упражнения силовой направленности (подтягивания, статические упражнения).	2/2	
<b>Раздел 4. Спортивные игры. Волейбол.</b>		<b>12/12</b>	
Тема 4.1. Техника выполнения передач.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12/12</b>	ОК 4, ОК 8
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Практическое занятие</b> Изучение техники выполнения передачи (положение ног, корпуса, рук.). Отработка техники выполнения передач в упрощённых условиях.	2/2	
	<b>Практическое занятие</b> Изучение техники подач. Выполнение подачи в упрощённых условиях.	2/2	
	<b>Практическое занятие</b> Овладение техникой выполнения удара и техническими приемами, тренировка технических действий. Выполнение нападающего удара в различных тренировочных условиях.	2/2	
	<b>Практическое занятие</b> Освоение техники группового и одиночного блока, в движение и на месте. Подстраховка после блокирования.	2/2	
	<b>Практическое занятие</b> 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	
	<b>Практическое занятие</b> Выполнение передач и подач, выполнение ударов, игра на блоке.	2/2	
<b>Раздел 5 Спортивные игры. Баскетбол.</b>		<b>4/4</b>	
Тема 5.1. Стойка и передвижения.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/4</b>	ОК 4, ОК 8
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		

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

	Составление и проведение комплексов упражнений для футболистов		
<b>Раздел 8 Спортивные игры. Бадминтон.</b>		<b>6/6</b>	
Тема 8.1. Работа с ракеткой, выполнение ударов.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6/6</b>	ОК 4, ОК 8
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Практическое занятие</b> Способы хватки ракетки, игровые стойки, передвижения по площадке. Выполнение ударов.	2/2	
	<b>Практическое занятие</b> Выполнение подачи в бадминтоне: снизу и сбоку; выполнение приёма волана. Выполнение упражнения в различных тренировочных и игровых условиях.	2/2	
	Дифференцированный зачет	2/2	
<b>Раздел 9 Спортивные игры. Настольный теннис.</b>		<b>6/6</b>	
Тема 9.1. Работа с ракеткой, выполнение ударов.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6/6</b>	ОК 4, ОК 5, ОК 8
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Практическое занятие</b> Способы держания ракетки: горизонтальная хватка, вертикальная хватка. Стойки игрока. Передвижения игрока.	2/2	
	<b>Практическое занятие</b> Технические приёмы: подача, подрезка, срезка, накат, поставка, топ-спин. Выполнение упражнения в различных тренировочных и игровых условиях.	2/2	
	<b>Практическое занятие</b> Тактика игры, стили игры. Тактические комбинации. Тактика одиночной и парной игры. Двусторонняя игра.	2/2	
<b>Раздел 10 Физическая культура — часть общечеловеческой культуры</b>		<b>8/6</b>	
Тема 10.1. Аэробика (девушки)	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8/6</b>	ОК 4, ОК 8
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
Тема 10.1. Атлетическая гимнастика (юноши) (одна из двух тем)	<b>Практическое занятие</b> 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	
	<b>Практическое занятие</b> 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.		
	<b>Практическое занятие</b> Соединения и комбинации: линейной прогрессии, от «головой» к «хвосту», «зиг-заг», «сложения», «блок-метод».	2/2	
	<b>Практическое занятие</b> Упражнения на развитие мышц плечевого пояса и брюшного пресса -поднимание туловища из положения лежа 30 секунд	2/2	
	<b>Практическое занятие</b> Круговая тренировка 5-6 станций на развитие силы	2/2	
	<b>Практическое занятие</b> Сгибание разгибание рук на брусьях. Сгибание разгибание рук на брусьях. Прыжки на скакалке за 1 минуту.	2/2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составить комплекс общеразвивающих упражнений производственной гимнастики с учетом направления своей специальности и уметь проводить.	2/-	
<b>Раздел 11 Спортивные игры. Футбол.</b>		<b>4/4</b>	
Тема 11.1. Техника игры	<b>Содержание</b>	<b>4/4</b>	ОК 4, ОК 8
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие</b> Совершенствование технических приемов игры в нападении	2/2	
	<b>Практическое занятие</b> Футбол-двухсторонняя игра с заданием преподавателя	2/2	
<b>Раздел 12 Общая физическая подготовка</b>		<b>4/4</b>	
Тема 12.1. Упражнения с медицинболами в парах и индивидуально	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/4</b>	ОК 4, ОК 8
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Практическое занятие</b> 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.	<b>Практическое занятие</b> Выполнение специальных упражнений (активные и пассивные) с постоянной увеличивающейся амплитудой.	2/2	
<b>Раздел 13 Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)</b>		<b>6/6</b>	ОК 4, ОК 8

Тема 13.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6/6</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Практическое занятие</b> 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	
	<b>Практическое занятие</b> Физические упражнения для профилактики и коррекции нарушения зрения.	2/2	
	<b>Практическое занятие</b> Умение составлять и проводить комплексы утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности	2/2	
<b>Раздел 14 Военно - прикладная физическая подготовка (юноши)</b>		<b>6/6</b>	ОК 4, ОК 8
Тема 14.1. Круговая тренировка	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6/6</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Практическое занятие</b> 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	<b>Практическое занятие</b> 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.	<b>Практическое занятие</b> 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	
<b>Раздел 15 Спортивные игры. Баскетбол.</b>		<b>6/4</b>	ОК 4, ОК 8
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6/4</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		

Тема 15.1. Тактика игры в нападении и в защите в баскетболе.	<b>Практическое занятие</b> 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.	<b>Практическое занятие</b> Техника отбора мяча у соперника. Игра на одно кольцо. Техника выполнения штрафного броска – контрольный норматив.	2/2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление и проведение комплексов упражнений для баскетболистов.	2/-	
<b>Раздел 16 Спортивные игры. Бадминтон</b>		<b>6/4</b>	ОК 4, ОК 8
Тема 16.1. Тактические действия при игре бадминтон	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6/4</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Практическое занятие</b> 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	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Написание рефератов на тему: « история развития бадминтона»	2/-	
<b>Раздел 17 Легкая атлетика</b>		<b>6/6</b>	ОК 4, ОК 8
Тема 17.1. Эстафетный бег 4x100. Челночный бег.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6/6</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Практическое занятие</b> Выполнение эстафетного бега 4x100, челночного бега. Выполнение приёмов и передачи эстафетной палочки.	2/2	
Тема 17.2. Выполнение прыжковых упражнений	<b>Практическое занятие</b> Выполнение прыжка в длину с места, с разбега, выполнение упражнений.	2/2	
	Дифференцированный зачет	2/2	
<b>Раздел 18 Учебно-методические занятия</b>			ОК 4, ОК 8
Тема 18.1 Здоровьесберегающие технологии	<b>Содержание</b>	8/4	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	8/4	
	<b>Практическое занятие</b>	2/2	



	Освоение методов профилактики профессиональных заболеваний. Овладение приемами массажа и самомассажа, психорегулирующими упражнениями.		
	<b>Практическое занятие</b> Умение составлять и проводить комплексы утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности. Дифференцированный зачет	2/2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Составить комплекс общеразвивающих упражнений производственной гимнастики с учетом направления своей специальности и уметь проводить.	4/-	
<b>Промежуточная аттестация</b> в форме зачета 3,5 семестр, дифференцированного зачета 4,6, 7семестр			
<b>Всего</b>		<b>114</b>	

### **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. Небрятенко. — 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

PROFобразование : [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 PROFобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106568>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знать:</b>            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.</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> выставляется за ответ, в котором обучающийся демонстрирует глубокое понимание сущности материала, логично его излагает, используя примеры из практики и своего опыта.            Оценка <b>«хорошо»</b> ставится за ответ, в котором содержатся небольшие неточности и незначительные ошибки.            Оценка <b>«удовлетворительно»</b> получают за ответ, в котором отсутствует логическая последовательность, имеются пробелы в материале.            Оценка <b>«неудовлетворительно»</b> выставляется за плохое понимание и знание теоретического и методического материала.</p>	<p>Устный опрос.            Практическое выполнение.            Педагогическое наблюдение.            Судейская практика.</p>
<p><b>Уметь:</b>            Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);            Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;            Организовывать работу коллектива и команды;</p>	<p><b>Лёгкая атлетика.</b>            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</p>	<p>Выполнение тестовых упражнений.            На входе – начало учебного года, семестра;            На выходе – в конце учебного года, семестра, изучения темы программы.</p>

<p>Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; 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.</p>	<p>средствами лёгкой атлетики. <b>Спортивные игры.</b> Оценка техники базовых элементов техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, жонглирование) Оценка технико-тактических действий студентов в 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. <b>Атлетическая гимнастика (юноши)</b> Оценка техники выполнения упражнений на тренажёрах, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями. Самостоятельное проведение фрагмента занятия или занятия <b>Кроссовая подготовка.</b> Оценка техники преодоления дистанции без учёта времени. <b>Лыжная подготовка.</b> 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</p>	<p>Проведение фрагментов учебно-тренировочных занятий. Участие в организации и проведении соревнований. Судейская практика.</p>
---	---	---

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

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

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

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

### 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	-
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета (6 семестр)</i>	2	2
Всего	<b>40</b>	-

## 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
<b>Раздел 1. Финансовая грамотность. Цели и задачи дисциплины.</b>			
<b>Тема 1.1</b> Цели и задачи изучения финансовой грамотности	<b>Содержание учебного материала</b>	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	
<b>Раздел 2. Банки.</b>			
<b>Тема 2.1</b> Банковская система. Виды и формы кредитов.	<b>Содержание</b>	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	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	Практическое занятие 1. Расчет аннуитетных платежей по банковскому кредиту.		
<b>Раздел 3. Фондовый рынок.</b>			
<b>Тема 3.1</b> Ценные бумаги и участники рынка ценных бумаг	<b>Содержание</b>	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	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	

	Практическое занятие 2. Расчет дохода по ценной бумаге		
<b>Раздел 4. Страхование.</b>			
<b>Тема 4.1 Сущность и виды страхования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6/2</b>	<b>ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК9</b>
	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.	<b>4</b>	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие 3. Страховые выплаты по видам страхования		
<b>Раздел 5. Налоги.</b>			
<b>Тема 5.1 Виды и объекты налогообложения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/2</b>	<b>ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК9</b>
	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.	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие 4. Расчет налога на доходы физических лиц (НДФЛ).		
<b>Раздел 6. Пенсионное обеспечение</b>			
<b>Тема 6.1 Виды и структура пенсионного страхования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2/-</b>	<b>ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК9</b>
	Пенсия, страховой стаж, обязательное пенсионное страхование, Пенсионный фонд РФ (ПФР). Добровольные (дополнительные) пенсионные накопления,	<b>2</b>	

	негосударственные пенсионные фонды (НПФ), корпоративные пенсионные планы, альтернативные способы накопления на пенсию.		
<b>Раздел 7. Предприятие.</b>			
<b>Тема 7.1 Работодатель и работник</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/2</b>	<b>ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК9</b>
	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.	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие 5.. Прибыль предприятия		
<b>Раздел 8. Риски.</b>			
<b>Тема 8.1 Риски и финансовая безопасность</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2/-</b>	<b>ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК9</b>
	Финансовые риски и стратегии инвестирования. Финансовая пирамида. Виды финансовых пирамид. Виртуальные ловушки. Мошенники сети Интернет.	<b>2</b>	
<b>Раздел 9. Личный финансовый план.</b>			
<b>Тема 9.1 Расчёт и планирование личного бюджета.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/2</b>	<b>ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК9</b>
	Источники денежных средств семьи, Контроль семейных расходов. Построение семейного бюджета. Финансовое планирование как способ повышения личного благосостояния	<b>2</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	Практическое занятие 6. Расчет личного бюджета. Финансовый прогнозный план личного бюджета	<b>2</b>	

<b>Раздел 10. Собственный бизнес.</b>			
<b>Тема 10.1 Организационно-правовые формы и регистрация предприятий</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6/4</b>	<b>ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК9</b>
	Особенности регистрации индивидуального предпринимательства. Юридические лица. Стадии становления малого предприятия. Этапы развития бизнеса. Характеристика предпринимателя. Факторы, влияющие на становление предпринимателя	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие 9. Описание организационно-правовых форм предприятий. Практическое занятие 10. Способы регистрации в качестве самозанятого.		
<b><i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i></b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>40</b>	

### 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
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	телевизор
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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)
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	Компьютеры 14 и нетбуки 20 МФУ 8 шт
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность банковской системы в России, критерии определения надёжности банков</li> <li>- сущность кредитования, виды кредитов и условия их оформления</li> <li>Принципы работы фондовой биржи, ее участники</li> <li>- сущность и виды страхования</li> <li>- виды и объекты налогообложения-</li> <li>- сущность пенсионного обеспечения, виды пенсий</li> <li>- сущность предпринимательской деятельности, ее виды, преимущества и недостатки</li> <li>- основные этапы создания собственного бизнеса</li> <li>- преимущества и недостатки различных организационно-правовых форм предприятия</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать личные доходы и использовать разные способы экономии денег</li> <li>- рассчитать процентный доход по банковскому вкладу</li> <li>- различать обязательное пенсионное страхование и добровольные пенсионные накопления</li> <li>- различать организационно-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает сущность банковской системы в России, критерии определения надёжности банков</li> <li>- знает сущность кредитования, виды кредитов и условия их оформления</li> <li>- знает принципы работы фондовой биржи, ее участников</li> <li>- знает сущность и виды страхования</li> <li>- знает виды и объекты налогообложения</li> <li>- знает сущность пенсионного обеспечения, виды пенсий</li> <li>- знает сущность предпринимательской деятельности, ее виды, преимущества и недостатки</li> <li>- знает основные этапы создания собственного бизнеса</li> <li>- знает преимущества и недостатки различных организационно-правовых форм предприятия</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- показывает умения расчёта семейного бюджета</li> <li>- показывает умения расчёта процентного дохода по банковскому вкладу</li> <li>-показывает умения в отличии обязательного пенсионного страхования и добровольных пенсионных накоплений</li> <li>- показывает умения по отличию организационно-правовых форм предприятия</li> <li>- показывает умения</li> </ul>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий. Оценка тестирования.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных контрольных заданий. Оценка результатов выполнения практической работы</p>



правовые формы предприятия - регистрировать предприятие в качестве самозанятого	регистрации в качестве самозанятого	
---	--	--

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)

г. Набережные Челны, 2024 год

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)

**Разработчики:**

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

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

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины .....</b>	<b>5</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	5
<b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>	<b>5</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
<b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>	<b>10</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	11
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....</b>	<b>12</b>

# 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:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 05	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Особенности социального и культурного контекста
		Правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Описывать значимость своей специальности	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Применять стандарты антикоррупционного поведения	Значимость профессиональной деятельности по специальности
		Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
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-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	64	32
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	8	-
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы 3 семестр, дифференцированного зачета 4 семестр	-	-
<b>Всего</b>	<b>72</b>	<b>32</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Бүлекләрнең һәм темаларның исеме	Укыту материалының эчтәлегә, лаборатор һәм практик эшләр, укучыларның мөстәкыйль эшләрә.	Сәгатьләр саны, ак. сәг., шул исәптән практик эш сәг.	Компетенция кодларын һәм шәхси нәтижеләр, аларны формалаштыруга ярдәм итүче программа элементлары
1	2	3	4
<b>1 бүлек. Сөйләм һәм аралашу.</b>		<b>12/-6</b>	
<b>Тема 1.1 Кереш дәрес, белемнәрне барлау.</b>	Үткәннәрне кабатлау.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<b>Практик эш:</b> Күнегүләр эшләү. Тел турында мәкаль, әйтемнәр язу, мәгънәләрен аңлату.	1/-1	
<b>Тема 1.2. Тел - билгеләр жыелмасы</b>	Тел - билгеләр жыелмасы турында төшенчә. Телнең төп функцияләре. Татар теленең башка телләр арасында тоткан урыны. Татар теле - дөүләт теле.	2/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<b>Практик эш:</b> Тел- шартлы билгеләр системасы . Күнегүләр эшләү.	1/-1	
<b>Тема 1.3. Аралашу</b>	Аралашу төрләре. Һөнәри аралашу. Белгечнең коммуникатив портреты..	2/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<b>Практик эш:</b> Бирелгән үрнәк буенча хикәя төзү.	1/-1	
<b>Тема 1.4. Сөйләм этикеты.</b>	Сөйләм этикеты үзенчәлекләре. Комплимент (мактау сүзләре). Аралашу этикеты, тәнкыйть.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<b>Практик эш:</b> Ситуатив биремнәр белән диалог төзү. Күнегүләр эшләү. Синоним, антоним, омонимнар. Фразеологизмнар белән күнегүләр.	3/-3	
	<b>Мөстәкыйль эш</b> Фразеологизмнар кулланьп, Һөнәр, эш темасына хикәя язу.	2	
<b>II бүлек. Һөнәри эшчәнлек.</b>		<b>23/-12</b>	
<b>Тема 2.1. Һөнәри этика.</b>	Һөнәри эшчәнлек турында төшенчә. Һөнәри этика. Һөнәри лексика.	2/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09

	<b>Практик эш:</b> Сүзлекләр белән эш. Сүзлектән үз һөнәреңә туры килгән сүзләрне күчереп язу, истә калдыру. Һөнәри лексиканы кулланып, диалоглар төзү.	3/-3	
<b>Тема 2.2.</b> <b>Камаз ЖАЖ һәм аның продукциясе.</b>	Камаз – Татарстан горурылыгы. Аның оешу тарихы һәм ул чыгарган продукция төрләре. Камаз автомобиленең дөньякүләм тоткан урыны.	4/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<b>Практик эш:</b> Камаз турында текст өстендә эш. “Камаз-Мастер” командасы автомобиль ярышларында” темасына диалог төзү.	2/-2	
	<b>Мөстәкыйль эш</b> “Камаз тарихы” реферат язу.	2(4)	
<b>Тема 2.3.</b> <b>Яр Чаллыда техник белгечлекләр эзерләү.</b>	Яр Чаллыда техник уку йортлары. Л.Б. Васильев исемдәге ҚДАМТ. Л.Б. Васильев – автогигантның беренче генераль директоры. Техникумдагы һөнәрләр һәм белгечлекләр.	3/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<b>Практик эш:</b> Сорауларга җавап бирү. Диалогларны тулыландырып язу. “Минем эш инструментлары” темасына диалог төзү.	3/-3	
	<b>Мөстәкыйль эш</b> “Техникумга 50 ел” темасына презентация яки реферат язу.	2 (6)	
<b>Тема 2.4.</b> <b>Сүзлекләр һәм техник-терминологик сүзлекләр.</b>	Һөнәри тәржемә. Мехатроника һәм робототехника белгечлегенә кагылышлы терминология. Техник тәржемә. Хезмәткәрләр, белгечләрнең аралашу даирәсе. Эквивалент, мәгънәви тәржемә.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<b>Практик эш:</b> Сүзлекләр белән эш. Һөнәри терминнарны татарчага тәржемә итү.	1/-1	
	<b>Контроль эш.</b>	<b>1/1</b>	
<b>Тема 2.5.</b> <b>Мехатроника һәм робототехника белгеченең һөнәри этикеты.</b>	Техник хезмәткәрнең һөнәри этикеты.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<b>Практик эш:</b> Мехатроника һәм робототехника белгеченең эшлекле һәм шәхси сыйфатлары. Һөнәри терминнар кулланып, сүзтезмәләр, жөмлөләр төзү.	2/-2	
	<b>III бүлек. Телнең функциональ стильләре.</b>	<b>21/-6</b>	



<b>Тема 3.1</b> <b>Стильләргә кыскача характеристика.</b>	Татар теленен функциональ стильләре турында төшенчә бирү. Фәнни, публистик, рәсми эш кәгазьләре стильләре.	3/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<b>Практик эш:</b> Русчадан татарчага тәржемә итү. Бирелгән текстларның стилин билгеләү.	1/-1	
	<b>Мөстәкыйль эш</b> Газетага мәкалә язу.	1 (7)	
<b>Тема 3.2</b> <b>Эш кәгазьләре стилинең лексик составы.</b>	Эш кәгазьләре стилинең лексик составы турында мәгълүмат бирү. Гомумкулланылыштагы сүзләр, терминнар. Билгеле бер тармак буенча булган терминнар. Эш кәгазьләренең үз лексикасы.	4/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<b>Практик эш:</b> Нинди дә булса эшне кабул итү актын төзү. Товар сатып алырга рөхсәт сорап, оешма житәкчесенә гариза язу.	1/-1	
<b>Тема 3.3</b> <b>Рәсми стиль үзенчәлекләре.</b>	Рәсми стиль турында төшенчә, аңа куелган таләпләр.	3/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<b>Практик эш:</b> Күнегүләр эшләү. Бирелгән сүзләр белән жөмлөләр төзү. Жөмлөдәге стиль төгәлсезлекләрен табып төзәтү.	2/-2	
<b>Тема 3.4</b> <b>Документ текстларының функциональ композицион структурасы</b>	Документ төрләре: шәхси документлар (гариза, автобиография, аңлатма язуы); информатив белемчеләр (белемчә, ышанычнамә); административ оештыру документлары (беркетмә, акт); идарә итү документлары (боерык, шартнамә).	5/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<b>Практик эш:</b> Реклама язу. Резюме төзү. Хезмәткәрләргә матди ярдәм бирү турында боерык төзү. Житәкчегә гариза язу. Студент икәннен раслап, хәрби комиссариатка белемчә язу.	2/-2	
	<b>Мөстәкыйль эш</b> Үз белгечлегең белән бәйлә реклама ясау.	1 (8)	
<b>IV бүлек. Экскурсион дәресләр.</b>		<b>4/-4</b>	
<b>Тема 4.1</b> <b>Камаз музеена экскурсия.</b>	<b>Практик эш:</b> Камаз музеена барып экспозицияләр белән танышу, әңгәмә кору.	2/- 2	ОК 05, ОК 06, ОК 09
<b>Тема 4.2</b> <b>Камаз һәм шәһәр.</b>	<b>Практик эш:</b> Камаз һәм шәһәр төзелеше ветераннары белән очрашу.	2/- 2	ОК 05, ОК 06, ОК 09
<b>V бүлек. Үткәннәрне кабатлау.</b>		<b>4/-4</b>	

<p><b>Тема 5.1</b> <b>Үткәннәрне</b> <b>гомумиләштереп</b> <b>кабатлау.</b> <b>Контроль эш.</b></p>	<p><b>Практик эш:</b> Үткәннәрне гомумиләштереп кабатлау. Кунегүләр эшләү. Текстларны тәржемә итү. Контроль эшкә эзерлек .</p> <p><b>Контроль эш.</b></p>	<p>3/ 3</p> <p><b>1/1</b></p>	<p>OK 05, OK 06, OK 09</p>
<p><b>Мәжбүри</b> <b>(теория)</b> <b>(практик)</b> <b>мөстәкыйль</b> <b>Барысы (макс)</b></p>		<p>64</p> <p>(32)</p> <p>(32)</p> <p>8</p> <p>72</p>	

### 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
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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.
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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 бирүөешмалары 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 дәрәсләре : 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. Юналеева; Под ред. Ф.А. Ганиева. – Казань: Татарское кн. Изд-во, 1998. – 462 с.

8. Татарча-русча һәм русча-татарча кесә сүзлеге. Казан, ТаРИХ, 2001. – 568б.

9. Татар теленң аңлатмалы сүзлеге. Өч томда. – Казан: Татар. кит. нәшр., 1997. – 475б.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- связь языка и истории, культуры татарского и других народов;</li> <li>- смысл понятий: речевая ситуация и её компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;</li> <li>- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;</li> <li>- 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует уверенное владение основами татарского языка и истории, культуры татарского и других народов;</li> <li>- демонстрирует полное правильное знание содержания и особенностей употребления изученного материала, аргументировано обосновывает тот или иной выбор при выполнении практического задания</li> </ul>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <p>устный опрос, беседа, сообщение, сочинения, составление диалогов, реферат, доклад, презентация, тестирование, контрольные работы</p> <p><b>Промежуточный контроль:</b></p> <p>дифференцированный зачет</p>
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;</li> <li>- 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;</li> <li>- увеличения словарного запаса; расширения круга используемых языковых и речевых средств; совершенствования способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- имея базовые знания, умеет самостоятельно отбирать, систематизировать и применять усвоенную информацию для реализации чтения, письма, говорения и восприятия речи на слух на татарском языке;</li> <li>- демонстрирует правильное владение чтением, письмом, говорением и восприятием речи на слух на иностранном языке для обеспечения полноценной профессиональной деятельности</li> </ul>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <p>фронтальный и индивидуальный опрос по теме занятия, контрольные работы, тестирование, защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера</p> <p><b>Промежуточный контроль:</b></p> <p>дифференцированный зачет</p>

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)

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:**

**Михейчик Е.М.**, преподаватель  
ГАПОУ «Камский государственный  
автомеханический техникум имени Л.Б.  
Васильева»

**Кашаева Э.И.**, преподаватель ГАПОУ  
«Камский государственный  
автомеханический техникум имени Л.Б.  
Васильева»

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

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



# 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.

Дисциплина СГ.07 Этика деловых отношений 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:

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 интересные 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
-	-	-	-	-

## 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	30	16
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета за 6 семестр	-	-
<b>Всего</b>	<b>32</b>	<b>16</b>

## 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
<b>Раздел 1. Предмет и назначение этики</b>			
Тема 1.1. Деловой этикет, его принципы. Виды этики. Общение – основа человеческого бытия	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2/-</b>	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	
<b>Раздел 2. Деловая культура специалиста.</b>			
Тема 2.1 Современный деловой этикет и его составляющие.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2/-</b>	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». Имидж делового человека. Самопрезентация	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6/2</b>	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	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	
	<b>Практическая работа</b> Самопрезентация.	4	ОК 02, ОК 03, ОК 09

Тема 2.3 Этика делового контакта. Визитные карточки. Деловая переписка, использование записной книжки. Культура телефонных разговоров	<b>Содержание учебного материала</b>	6/2 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.		
	<b>Практическая работа</b>	4	ОК 02, ОК 03, ОК 09
«Составление визитной карточки», «Составление делового письма, резюме, рекомендательного письма, письма-отказа, письма-уведомления»			
<b>Раздел 3. Этика делового общения.</b>			
Тема 3.1 Общение и коммуникация. Деловое общение и его особенности. Общение с коллегами, подчиненными, руководством.	<b>Содержание учебного материала</b>	6/2 2	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.		
	<b>Практическая работа</b>	4	ОК 02, ОК 03, ОК 09
Деловая игра-тренинг «Определение стиля делового общения», «Эффективное общение»			
Тема 3.2 Невербальные средства общения.	<b>Содержание учебного материала</b>	4/2 2	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Функции и особенности невербальной коммуникации. Кинетические средства общения. Фонационные средства общения.		
	<b>Практическая работа</b>	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09
Методика диагностики межличностных отношений (опросник Т. Лири)			
<b>Раздел 4. Конфликты и способы их предупреждения и разрешения</b>			
	<b>Содержание учебного материала</b>	2/-	

Тема 4.1 Конфликт: сущность, причины, основные характеристики, стратегии. Правила поведения в конфликте.	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	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09
<b>Раздел 5. Прикладная психология</b>			
Тема 5. 1. Психология труда и профессий. Типы профессий	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2/2</b>	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	<b>Практическая работа</b> 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	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09
Самостоятельная работа		-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-	
Всего		32	

### **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
<b>Знания</b>		
- 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	
<b>Умения</b>		
- 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 общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов высшей квалификационной категории ГАПОУ «Камский государственный автомеханический техникум имени им. Л.Б. Васильева», кан.пед.наук

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

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

# 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 в профессиональной деятельности заключается в практической подготовке обучающихся к постановке и реализации реальных задач проектирования, включая элементы научно-исследовательской работы.

Дисциплина СГ.08 Основы проектной деятельности 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:

Формулировка компетенции	Умения:	Знания:
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой 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 профессиональное и личностное развитие.	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная 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;	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;

	<p>работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме;</p> <p>выбирать и применять на практике методы исследовательской работы, адекватные задачам исследования;</p> <p>оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы;</p> <p>оформлять результаты проектной и исследовательской работы;</p> <p>работать с различными информационными ресурсами.</p> <p>разрабатывать и защищать проекты различных типологий;</p> <p>оформлять и защищать учебно-исследовательские работы (реферат, курсовую и выпускную квалификационную работу).</p>	<p>требования, предъявляемые к защите проекта, реферата, курсовой и выпускной квалификационной работы.</p>
--	--	--

### 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	30	14
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в защиты проекта 6 семестр	-	-
<b>Всего</b>	<b>32</b>	<b>14</b>

## 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		14/6	ОК 02-03
Тема 1.1. Теоретические основы научно-исследовательской деятельности	<b>Содержание</b>	2/-	
	1. Исследователь как субъект научно-исследовательской деятельности Основные этапы проведения проектных работ и исследований. Создание кейса.		
	<b>Практическая работа №1</b>	2/2	
1. Общая характеристика проектной и исследовательской деятельности. Технологическая карта проекта (исследования)			
Тема 1.2. Методы научно-исследовательской деятельности	<b>Содержание</b>	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.		
	<b>Практическая работа №2</b>	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	<b>Содержание</b>	2/-	
	3. Способы получения и переработки информации. Виды источников информации. Переработка информации: тезирование, конспектирование, цитирование. Правила оформления библиографического списка.		
	<b>Практическая работа №3</b>	2/2	

	1.	Работа с научной литературой. Переработка информации. Тезисы. Виды тезисов, последовательность написания тезисов. Конспектирование. Правила написания конспекта. Цитирование. Правила оформления цитат.		
	<b>Самостоятельная работа</b>			
	1.	Типы проектов по сферам деятельности. Виды проектов (инвестиционный, инновационный, научно-исследовательский, учебно-образовательный, смешанный). Классы проектов (монопроекты, мультипроекты, мегапроекты).	2/-	
<b>Раздел 2. Основы проектной деятельности</b>			18/8	ОК 02-03
Тема 2.1 Проект и метод проектов	<b>Содержание</b>		2/-	
	4.	Методы проектирования. Характеристика методов проектирования. Основные требования к проекту. Ресурсное обеспечение проекта.		
Тема 2.2. Методы сбора данных	<b>Содержание</b>		2/-	
	5.	Виды опроса. Анкетный опрос. Интервьюирование. Тестирование. Беседа.		
	<b>Практическая работа №4</b>		2/2	
	1.	Составление анкеты для опроса. Подготовка материала для проведения опроса. Проведение опроса. Анализ информации.		
Тема 2.3. Составление индивидуальных и групповых проектов	<b>Содержание</b>		2/-	
	6.	Индивидуальный проект и его особенности. Структура и этапы выполнения. Оформление пояснительной записки к проекту.		
	<b>Практическая работа №5-6</b>		4/4	
	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	<b>Содержание</b>		2/-	
	7.	Использование информационных технологий и Интернет ресурсов в проектной деятельности. Виды, формы, типы презентации. Критерии оценивания презентации. Правила оформления презентации		
	<b>Практическая работа №7</b>		2/2	
	1.	Публичное выступление. Основные правила подготовки публичного выступления Подготовка авторского доклада к защите проекта (исследования).		
	8.	Выступление. <b>Защита проекта</b>	2/-	
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>			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
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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 "
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	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. 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 PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86340>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Знает:</b>		
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.
<b>Умеет:</b>		
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;	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.



<p>7. оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы;</p> <p>8. оформлять результаты проектной и исследовательской работы;</p> <p>9. работать с различными информационными ресурсами.</p> <p>10. разрабатывать и защищать проекты различных типологий;</p> <p>11. оформлять и защищать учебно-исследовательские работы (реферат, курсовую и выпускную квалификационную работу).</p>		
--	--	--

**ПРИЛОЖЕНИЕ 6**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)**

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТОВ**

ОУП.01 Русский язык	2
ОУП.02 Литература	28
ОУП.03 У Математика	57
ОУП.04 Иностранный язык	83
ОУП.05 Информатика	104
ОУП.06 У Физика	126
ОУП.07 Химия	155
ОУП.08 Биология	180
ОУП.09 История	207
ОУП.10 Обществознание	251
ОУП.11 География	264
ОУП.12 Физическая культура	288
ОУП.13 Основы безопасности и защиты Родины	321
ДУП.01 Родная литература	347
ДУП.02 Введение в специальность	371

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)**

**Разработчики:**

**Марцынкевич С.Н.,**  
преподаватель ГАПОУ  
«Камский государственный  
автомеханический техникум  
имени Л.Б. Васильева»

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика рабочей программы учебного предмета.....</b>	<b>5</b>
1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы .....	5
1.2. Планируемые результаты освоения предмета .....	5
<b>2. Структура и содержание учебного предмета .....</b>	<b>11</b>
2.1. Трудоемкость освоения предмета .....	11
2.2. Содержание предмета.....	12
<b>3. Условия реализации предмета.....</b>	<b>20</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	20
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	18
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения предмета .....</b>	<b>19</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.01 РУССКИЙ ЯЗЫК

## 1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы

Цели предмета ОУП.01 Русский язык состоят в 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 общепотребительных 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:**

гражданского воспитания:

- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;
- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;
- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их

функциями и назначением;

- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания:
- 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;
- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;
- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;
- духовно-нравственного воспитания:
- осознание духовных ценностей российского народа;
- сформированность нравственного сознания, этического поведения;
- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
- 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:
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;
- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;
- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;
- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;
- физического воспитания:
- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;
- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;
- трудового воспитания:
- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
- экологического воспитания:
- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание

глобального характера экологических проблем;

- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
- расширение опыта деятельности экологической направленности;
- ценности научного познания:
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

**метапредметных:**

Овладение универсальными регулятивными действиями:

а) самоорганизация:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- давать оценку новым ситуациям;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
- оценивать приобретенный опыт;
- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль:

- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
- использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

- самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;
- саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;
- внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;
- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;
- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с



другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

г) принятие себя и других людей:

– принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

– принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

– признавать свое право и право других людей на ошибки;

– развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

***предметных:***

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;

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;

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);

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);

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;

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;

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);

8) обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;

9) совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

Должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Знания, умения</b>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>Знания:</b> 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</p> <p><b>Умения:</b> 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)</p>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p> <p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации</p>

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
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
--	---

## 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	96	-
Самостоятельная работа	2	-
Консультация	2	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена (1 семестр)	6	-
Всего	106	-

## 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
<b>Основное содержание</b>			
<b>Раздел 1. Введение</b>		Содержание учебного материала	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09.
Тема 1.1 Общие сведения о языке	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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, арг. Роль литературного языка в обществе.</p> <p>Комбинированное занятие Входной контроль (диктант)</p>	2/-	
<b>Раздел 2. Язык и речь. Культура речи.</b>		Содержание учебного материала	
Тема 2.1 Язык и речь	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Система языка. Культура речи. Система языка, её устройство, функционирование.</p> <p>Комбинированное занятие</p>	2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09.
Тема 2.2 Культура речи	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Культура речи как раздел лингвистики.</p>	4/-	

	<p>Языковая норма, её основные признаки и функции.  Виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические), лексические, словообразовательные, грамматические (морфологические и синтаксические). Орфографические и пунктуационные правила (обзор, общее представление). Стилистические нормы современного русского литературного языка (общее представление).  Качества хорошей речи.</p>		
	Комбинированное занятие		
<b>Раздел 3. Фонетика и орфоэпия. Орфоэпические нормы.</b>		Содержание учебного материала	
Тема 3.1 Фонетика	Содержание учебного материала	4/-	
	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	4/-	
	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.		
<b>Раздел 4. Лексикология и фразеология. Лексические нормы.</b>		Содержание учебного материала	
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		

	<p>общеупотребительная, разговорная и книжная. Особенности употребления.</p> <p>Экспрессивно-стилистическая окраска слова. Лексика нейтральная, высокая, сниженная. Эмоционально-оценочная окраска слова (неодобрительное, ласкательное, шутливое и другое). Особенности употребления.</p> <p>Фразеология русского языка (повторение, обобщение). Крылатые слова.</p>		
	Комбинированное занятие		
<b>Раздел 5. Морфемика и словообразование.</b>		Содержание учебного материала	
Тема 5.1 Морфемика и словообразование.	Содержание учебного материала	4/-	
	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		
<b>Раздел 6. Морфология и морфологические нормы</b>		Содержание учебного материала	
Тема 6.1 Морфология	Содержание учебного материала	2/-	
	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	4/-	
	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		

<b>Раздел 7. Орфография. Основные правила орфографии.</b>		Содержание учебного материала	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09.
Тема 7.1 Орфография	Содержание учебного материала	2/-	
	Орфография как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Принципы и разделы русской орфографии. Правописание морфем; слитные, дефисные и отдельные 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 ь и ы. Правописание приставок. Буквы ы - и после приставок. Правописание суффиксов. Правописание н и nn в словах различных частей речи. Правописание не и ни. Правописание окончаний имён существительных, имён прилагательных и глаголов. Слитное, дефисное и отдельное написание слов.	10/-	
	Комбинированное занятие		
<b>Раздел 8. Речь. Речевое общение.</b>		Содержание учебного материала	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09.
Тема 8.1 Речь. Речевое общение.	Содержание учебного материала	2/-	
	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		
Тема 8.2 Речевой этикет.	Содержание учебного материала	4/-	
	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		
<b>Раздел 9. Текст. Информационно – Смысловая переработка текста.</b>		Содержание учебного материала	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09.
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. План. Тезисы. Конспект. Реферат. Аннотация. Отзыв. Рецензия. Лингвистический анализ текста. Вид задания: работа с текстом Комбинированное занятие	4/-	
<b>Раздел 10. Повторение</b>		Содержание учебного материала	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09.
Тема 10.1 Общие сведения о языке.	Содержание учебного материала 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	4/-	
<b>Раздел 11. Синтаксис. Синтаксические нормы.</b>		Содержание учебного материала	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09.
Тема 11.1. Синтаксис	Содержание учебного материала Синтаксис как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Синтаксический анализ словосочетания и предложения. Изобразительно-выразительные средства синтаксиса. Синтаксический	6/-	

	параллелизм, парцелляция, вопросно-ответная форма изложения, градация, инверсия, лексический повтор, анафора, эпифора, антитеза; риторический вопрос, риторическое восклицание, риторическое обращение; многосоюзи, бессоюзи.		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.2. Синтаксические нормы.	Содержание учебного материала 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. Основные нормы употребления однородных членов предложения. Основные нормы употребления причастных и деепричастных оборотов. Основные нормы построения сложных предложений.	10/-	
	Комбинированное занятие		
<b>Раздел 12.Пунктуация. Основные правила пунктуации.</b>		Содержание учебного материала	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09.
Тема 12.1. Пунктуация.	Содержание учебного материала 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.	8/-	
	Комбинированное занятие		
Тема 12.2. Правила пунктуации.	Содержание учебного материала Знаки препинания и их функции. Знаки препинания между подлежащим	6/-	

	<p>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.</p>		
	Практическое занятие		
<b>Раздел 13.Функциональная стилистика. Культура речи.</b>		Содержание учебного материала	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09.
Тема 13.1. Стилистика. Культура речи.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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).  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).  Публицистический стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки публицистического стиля: экспрессивность,</p>	6/-	

	<p>призывность, оценочность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности публицистического стиля.</p> <p>Основные жанры публицистического стиля: заметка, статья, репортаж, очерк, эссе, интервью (обзор).</p> <p>Язык художественной литературы и его отличие от других функциональных разновидностей языка (повторение, обобщение).</p> <p>Основные признаки художественной речи: образность, широкое использование изобразительно-выразительных средств, языковых средств других функциональных разновидностей языка.</p>		
	Комбинированное занятие		
Промежуточная аттестация в форме экзамена (диктант) 1 семестр		<b>96/-</b>	
		<b>96/-</b>	

### 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 PROФобразование : [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 PROФобразование : [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 PROФобразование : [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 PROФобразование : [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 PROФобразование : [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**

<b>Результаты обучения (освоенные умения, освоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
---	--

### *Личностные результаты:*

- Личностные результаты освоения 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:

- гражданского воспитания:
- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;
- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;
- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;
- патриотического воспитания:
- 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;
- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;
- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;
- духовно-нравственного воспитания:
- осознание духовных ценностей российского народа;
- сформированность нравственного сознания, этического поведения;
- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
- 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:
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;
- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;
- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;
- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;
- физического воспитания:
- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;
- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;
- трудового воспитания:
- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
- экологического воспитания:
- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
- расширение опыта деятельности экологической направленности;
- ценности научного познания:
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;



<p>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <p>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</p>	
<p><b>Метапредметные результаты</b>  Овладение универсальными регулятивными действиями:  а) самоорганизация:  самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;  самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;  давать оценку новым ситуациям;  расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;  делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;  оценивать приобретенный опыт;  способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль:  давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;  владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;  использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;  уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:  самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;  саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;  внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;  эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;  социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;</p> <p>г) принятие себя и других людей:  принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;</p>	<p>Выполнение индивидуальных, творческих, контрольных и самостоятельных заданий; выразительное чтение; тестирование; сочинение; изложение; контрольная работа; устный опрос.</p>

<p>принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;  признавать свое право и право других людей на ошибки;  развивать способность понимать мир с позиции другого человека.</p>	
<b>Предметные результаты:</b>	
<p>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;</p> <p>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;</p> <p>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);</p> <p>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);</p> <p>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,</p>	<p>Текущий и промежуточный контроль, выполнение индивидуальных, творческих, и самостоятельных заданий; выразительное чтение; тестирование; сочинение; изложение; устный опрос.</p>

<p>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;</p> <p>б) 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;</p> <p>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);</p> <p>8) обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;</p> <p>9) совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.</p>	
---	--

<i><b>Общие компетенции:</b></i>	
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>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;</p> <p>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)</p> <p>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</p>	<p>Устный опрос, рецензия;; контрольная работа; сочинение, промежуточная аттестация</p>

<p>профессиональной деятельности</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>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</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>	
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Умения: описывать значимость своей специальности</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; стандарты антикоррупционного поведения; значимость профессиональной деятельности по специальности.</p>	
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>	

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 дисциплине 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:**

**Марцынкевич С.Н.,**  
преподаватель ГАПОУ  
«Камский государственный  
автомеханический техникум  
имени Л.Б. Васильева»

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика рабочей программы учебного предмета.....</b>	<b>5</b>
1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы .....	5
1.2. Планируемые результаты освоения предмета .....	5
<b>2. Структура и содержание учебного предмета .....</b>	<b>11</b>
2.1. Трудоемкость освоения предмета .....	11
2.2. Содержание предмета.....	12
<b>3. Условия реализации предмета.....</b>	<b>20</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	20
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	18
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения предмета .....</b>	<b>19</b>

# 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:

- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;
- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;
- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

патриотического воспитания:

- 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;
- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;
- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;
- духовно-нравственного воспитания:



- осознание духовных ценностей российского народа;
- сформированность нравственного сознания, этического поведения;
- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
- 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:
  - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;
  - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;
  - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;
  - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;
- физического воспитания:
  - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;
  - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
  - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;
- трудового воспитания:
  - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
  - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
  - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
  - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
- экологического воспитания:
  - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
  - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
  - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
  - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
  - расширение опыта деятельности экологической направленности;
  - ценности научного познания:
  - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
  - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
  - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную

и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

**метапредметных:**

Овладение универсальными регулятивными действиями:

а) самоорганизация:

– самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

– самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

– давать оценку новым ситуациям;

– расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

– делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

– оценивать приобретенный опыт;

– способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль:

– давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

– владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

– использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

– уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

– самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

– саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

– внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

– эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

– социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

г) принятие себя и других людей:

– принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

– принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

– признавать свое право и право других людей на ошибки;

– развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

**предметных:**

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;

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;

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);

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);

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;

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;

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);

8) обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;

9) совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

В результате освоения предмета обучающийся должен:

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным	<b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном

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

		профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста</p>
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	<p><b>Умения:</b> проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p><b>Знания:</b> 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</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p><b>Умения:</b> 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</p> <p><b>Знания:</b></p>

		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	124	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультация	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (2 семестр)	2	-
Всего	126	-

## 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
<b>Основное содержание</b>			
<b>Раздел 1. Русская литература второй половины XIX века</b>			
Тема 1.1 Введение	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Литература 2 половины XIX века. Культурно-историческое развитие России 2 половины XIX века, отражение его в литературном процессе. Взаимодействие разных стилей и направлений.</p> <p>Комбинированное занятие</p>	2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09.
Тема 1.2 А.Н. Островский	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Сведения из биографии. Социально-культурная новизна драматургии А.Н. Островского. «Гроза». Самобытность замысла, оригинальность основного характера, сила трагической развязки в судьбе героев драмы.</p> <p>Комбинированное занятие</p> <p>Образ Катерины — воплощение лучших качеств женской натуры. Конфликт романтической личности с укладом жизни, лишенной народных нравственных основ. Мотивы искушений, своеволия и свободы в драме. Символика грозы. А. Н. Островский – создатель русского театра XIX века. Непреходящее значение созданных драматургом характеров.</p> <p>Практическое занятие Тема: «Самобуйство Катерины – сила или слабость характера?»</p>	4/-	
Тема 1.3	Содержание учебного материала	2/-	

И.А. Гончаров	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.		
Тема 1.4 И.С. Тургенев	Содержание учебного материала Сведения из биографии. «Отцы и дети». Временной и всечеловеческий смысл названия романа. Основной конфликт романа. Особенности композиции романа. Базаров в системе образов. Нигилизм Базарова и пародия на нигилизм в романе (Ситников и Кукшина). Нравственная проблематика романа и ее общечеловеческое значение. Тема любви в романе. Роль пейзажа в раскрытии идейно-художественного замысла писателя. Комбинированное занятие Практическое занятие Тема: «Устарела ли проблема «отцов» и «детей» сегодня?»	4/-	
Тема 1.5 Ф.И. Тютчев	Содержание учебного материала Сведения из биографии. Философичность – основа лирики поэта.. Общественно-политическая лирика. Ф. И. Тютчев, его видение России и ее будущего. Лирика любви. Раскрытие в ней драматических переживаний поэта. Практическое занятие Тема: «Мое любимое стихотворение Тютчева»	2/-	
Тема 1.6 Н.А. Некрасов	Содержание учебного материала 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. Поэтичность языка. Комбинированное занятие Поэма «Кому на Руси жить хорошо». Замысел поэмы. Жанр. Композиция. Сюжет. Нравственная проблематика поэмы. Многообразие крестьянских типов. Проблема счастья. Сатирическое изображение «хозяев» жизни. Образ женщины в поэме. . Образ «народного заступника» Гриши Добросклонова в раскрытии идейного замысла поэмы. Сочетание фольклорных сюжетов с реалистическими образами.	4/-	



	Поэма Некрасова – энциклопедия крестьянской жизни середины XIX века. Практическое занятие Тема: «Кому живется весело, вольготно на Руси в наше время?»		
Тема 1.7. А.А. Фет	Содержание учебного материала 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. Практическое занятие Тема: «Анализ стихотворений Афанасия Фета»	2/-	
Тема 1.8. М.Е. Салтыков-Щедрин	Содержание учебного материала 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. Практическое занятие Тема: «Иго безумия»	2/-	
Тема 1.9. Ф.М. Достоевский	Содержание учебного материала Жизнь и творчество писателя. «Преступление и наказание». Своеобразие жанра. Отображение русской действительности в романе. 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 . Эволюция идеи «двойничества». Символические образы в романе. Роль пейзажа. Семья Мармеладовых. Раскольников и Соня. Тема страдания и очищения в романе. Практическое занятие Тема: «Почему люди совершают преступление?»	4/-	
Тема 1.10. Л.Н. Толстой	Содержание учебного материала 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:	6/-	

	<p>следование правде, психологизм, «диалектика души».</p> <p>Соединение в романе идеи личного и всеобщего. Символическое значение «войны» и «мира». Война 1805г.</p> <p>Духовные искания Андрея Болконского, Пьера Безухова.</p> <p>Наташа Ростова: сущность её жизни - любовь. Авторский идеал семьи.</p> <p>Значение образа Платона Каратаева. «Мысль народная» в романе.</p> <p>Проблема народа и личности.</p> <p>Осуждение жестокости войны в романе. Картины войны 1812 года.</p> <p>Кутузов и Наполеон. Развенчание идеи «наполеонизма». Патриотизм в понимании писателя. Светское общество в изображении Толстого.</p> <p>Осуждение его бездуховности и лжепатриотизма</p>		
	Практическое занятие Тема: «Что такое честь и человеческое достоинство?»		
Тема 1.11. Н.С. Лесков	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Сведения из биографии. Повесть «Очарованный странник». Особенности сюжета повести. Тема дороги и изображение этапов духовного пути личности. Образ Ивана Флягина. Тема трагической судьбы талантливого русского человека. Смысл названия повести.</p>	2/-	
	Практическое занятие Тема: «В чем смысл странствий Ивана Флягина?»		
Тема 1.12. А.П. Чехов	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Сведения из биографии Рассказы «Студент», «Ионыч», «Человек в футляре».</p> <p>Своеобразие и всепроникающая сила чеховского творчества. Художественное совершенство рассказов А. П. Чехова. Новаторство Чехова. Герои рассказов Чехова.</p> <p>Комедия «Вишневый сад». Жизненная беспомощность героев пьесы. Старые и новые хозяева сада.</p> <p>Драматургия Чехова. Театр Чехова – воплощение кризиса современного общества. «Вишневый сад» – вершина драматургии Чехова.</p> <p>Символичность пьесы. Чехов и МХАТ. Роль А. П. Чехова в мировой драматургии театра.</p>	4/-	
	Практическое занятие Тема: «Если бы сад не продали?»		
<b>Раздел 2. Литературная критика второй половины XIX века.</b>		Содержание учебного материала	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09.
Тема 2.1 Н.А. Добролюбов	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Статьи Н.А. Добролюбова «Луч света в темном царстве», «Что такое</p>	2/-	

Д.И. Писарев	«обломовщина?»), Д.И. Писарева «Базаров»		
	Комбинированное занятие		
<b>Раздел 3. Литература народов России.</b>		Содержание учебного материала	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09.
Тема 3.1 Г. Тукай К. Хетагуров	Содержание учебного материала Стихотворения Г. Тукая, К. Хетагурова Практическое занятие Тема: «Анализ стихотворений Г.Тукая, К.Хетагурова»	2/-	
<b>Раздел 4. Зарубежная литература.</b>		Содержание учебного материала	
Тема 4.1 Зарубежная проза второй половины XIX века.	Содержание учебного материала Г. Флобер. Роман «Мадам Бовари». Проблема мечты и реальности. Вопрос социального неравенства. Практическое занятие Тема «маленького человека»	2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09.
Тема 4.2 Зарубежная поэзия второй половины XIX века.	Содержание учебного материала Стихотворения А. Рембо, Ш.Бодлера. Комбинированное занятие	2/-	
Тема 4.3. Зарубежная драматургия второй половины XIX века.	Содержание учебного материала Г. Ибсен «Кукольный дом». «Утрата иллюзий» под влиянием обстоятельств. Проблема женской эмансипации. Комбинированное занятие	2/-	
<b>Раздел 1. Литература конца XIX- начала XX века.</b>		Содержание учебного материала	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09.
Тема 1.1 Введение.	Содержание учебного материала 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. Комбинированное занятие	2/-	
Тема 1.2	Содержание учебного материала	2/-	

А.И Куприн	Жизнь и творчество. Талант любви в рассказе Куприна «Гранатовый браслет». «Что это было: любовь или сумасшествие?» Практическое занятие Тема: «Что важнее: любить или быть любимой?»		
Тема 1.3 Л.Н. Андреев	Содержание учебного материала Рассказ «Большой шлем». «Разоблачение мещанского строя души». Практическое занятие Тема: «Для чего нужно человеческое общение и дружба?»	2/-	
Тема 1.4 М. Горький	Содержание учебного материала Очерк жизни и творчества. Романтизм. Композиция романтических рассказов. Особенности жанра и конфликта в пьесе «На дне» Роль Луки в драме. Вопрос о правде. Практическое занятие Тема «Есть-люди, а есть –и человеки»	2/-	
Тема 1.5 Поэзия Серебряного века	Содержание учебного материала Литературные течения. Символизм и символисты. Поэзия К. Д. Бальмонта Акмеизм и акмеисты. Мир образов Н. С. Гумилёва Практическое занятие Тема: «Анализ стихотворений К.Бальмонта, Н.Гумилева»	2/-	
<b>Раздел 2. Литература XX века</b>		Содержание учебного материала	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09.
Тема 2.1 И.А. Бунин	Содержание учебного материала Очерк жизни и творчества. Рассказы «Чудная власть прошлого» в рассказе «Антоновские яблоки». Острое чувство кризиса цивилизации в рассказе «Господин из Сан-Франциско». Практическое занятие №18 Тема: «Мой любимый рассказ Бунина».	2/-	
Тема 2.2 А.А. Блок	Содержание учебного материала 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	2/-	

	<p>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.</p> <p>Практическое занятие Тема: «А. Блок в созвездии поэтов Серебряного века»</p>		
Тема 2.3 В.В. Маяковский	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Поэтическое новаторство. Характер и личность автора в стихах о любви. Сатира Маяковского. Обличение мещанства и «новообращенных». Поэма «Облако в штанах».</p> <p>Практическое занятие Тема: «Что волновало бунтаря XX века?»</p>	2/-	
Тема 2.4 С.А. Есенин	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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.</p> <p>Практическое занятие Тема: «Мое любимое стихотворение Есенина».</p>	2/-	
Тема 2.5 О.Э. Мандельштам	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Судьба и творчество. Стихотворения «Ленинград», «Мы живем, под собою не чуя страны...», «За гремучую доблесть грядущих веков...»</p> <p>Поэт и век-волкодав.</p> <p>Практическое занятие Тема: «Пространство, звезды и певец»</p>	2/-	
Тема 2.6 М.И. Цветаева	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Поэтический мир М.И. Цветаевой. Стихотворения «Моим стихам, написанным так рано...», «Книги в красном переплете», «Красною кистью ...»</p> <p>Практическое занятие Тема: «Мое первое знакомство с поэзией М.И.Цветаевой»</p>	2/-	
Тема 2.7. А.А. Ахматова	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Ранняя лирика Ахматовой: глубина, яркость переживаний поэта, его радость, скорбь, тревога. Тематика и тональность лирики периода первой мировой войны: судьба страны и народа.</p> <p>Личная и общественная темы в стихах революционных и первых послереволюционных лет. Тема любви к Родине и гражданского мужества в лирике военных лет.</p> <p>Поэма «Реквием». Исторический масштаб и трагизм поэмы. Трагизм жизни и судьбы лирической героини и поэтессы. Своеобразие лирики Ахматовой.</p> <p>Практическое занятие Тема: «Образ Времени в стихах А.Ахматовой»</p>	2/-	

Тема 2.8 Н.А. Островский	Содержание учебного материала	2/-	
	Роман «Как закалялась сталь» (избранные главы). Преодоление трудностей ради всеобщего блага, жертвенность собой.		
	Практическое занятие Тема: «Уроки жизни»		
Тема 2.9 М.А. Шолохов	Содержание учебного материала	4/-	
	Судьба и творчество. Роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы). Своеобразие жанра. Особенности композиции. Система образов. Быт и нравы донского казачества. Картины Гражданской войны в романе. Судьба Григория Мелехова. Тема любви в романе.		
	Практическое занятие Тема: «На каждом человеке лежит отблеск истории»		
Тема 2.10 М.А. Булгаков	Содержание учебного материала	2/-	
	Жизненный и творческий путь писателя. Роман «Белая гвардия». Своеобразие жанра и композиции. Система образов. Проблематика романа		
	Практическое занятие Тема: «Кончились всякие знамения, и наступили события...»(Человек и история в романе).		
Тема 2.11 А.П. Платонов	Содержание учебного материала	2/-	
	Рассказ "Возвращение". Проблема влияния войны на судьбы и личности людей.		
	Практическое занятие Тема: «Любовь побеждает всегда?»		
Тема 2.12 А.Т. Твардовский	Содержание учебного материала	2/-	
	Творчество и судьба. Лирика. Тема войны и памяти в лирике А. Твардовского. Утверждение нравственных ценностей		
	Практическое занятие Тема: «Немую боль в слова облечь...»		
Тема 2.13 Проза о Великой Отечественной войне	Содержание учебного материала	2/-	
	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.		
	Практическое задание Тема: «Война: преступление или подвиг?»		
Тема 2.14 А.А. Фадеев	Содержание учебного материала	2/-	
	Роман «Молодая гвардия». Проблема патриотизма. Огромная любовь советского народа к своей Родине		
	Практическое занятие Тема: «Мой любимый герой-молодогвардеец».		
Тема 2.15 В.О. Богомолов	Содержание учебного материала	2/-	
	Роман «В августе сорок четвертого». Влияние войны на жизнь народа		
	Практическое занятие №32 Тема: «Моя оценка на роман».		

Тема 2.16 Поэзия о Великой Отечественной войне	Содержание учебного материала	2/-	
	Стихотворения Ю.В. Друниной, К.М. Симонова.		
	Практическое занятие Тема: «Анализ стихотворений Ю. Друниной, К.Симонова».		
Тема 2.17 Драматургия о Великой Отечественной войне	Содержание учебного материала	2/-	
	Пьеса В.С. Розова "Вечно живые". Истинная ценность человеческой жизни. Место человека во вселенной.		
	Практическое занятие Тема: «Люди хотят быть счастливыми-это их естественная потребность».		
Тема 2.18 Б.Л. Пастернак	Содержание учебного материала	2/-	
	Эстетические поиски и эксперименты в ранней лирике. Философичность лирики. Тема пути – ведущая в поэзии Пастернака. Особенности поэтического восприятия. Простота и легкость поздней лирики.		
	Практическое занятие Тема: «Во всем мне хочется дойти до самой сути»		
Тема 2.19 И.А. Солженицын	Содержание учебного материала	2/-	
	Судьба и творчество. Рассказ «Один день Ивана Денисовича».Сибирские будни жертв сталинских репрессий.		
	Практическое занятие Тема: «Человек в тоталитарном государстве»		
Тема 2.20 В.М. Шукшин	Содержание учебного материала	2/-	
	«Деревенская проза»: истоки, проблемы, герои. Герои В.Шукшина в рассказах «Микроскоп», «Крепкий мужик», «Мастер».		
	Практическое занятие №37 Тема: «Нравственность –есть правда»		
Тема 2.21 В.Г. Распутин	Содержание учебного материала	2/-	
	Актуальные и вечные проблемы в повести В.Распутина «Живи и помни».		
	Практическое занятие Тема: «Почему «Живи и помни»?»		
Тема 2.22 Н.М. Рубцов.	Содержание учебного материала	2/-	
	Стихотворения "Звезда полей", "Тихая моя родина!..", "Привет, Россия..."		
	Практическое занятие Тема: «Светлый поэт России»"		
Тема 2.23 И.А. Бродский	Содержание учебного материала	2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09.
	Стихотворения "Осенний крик ястреба", "Рождественский романс", "Я входил вместо дикого зверя в клетку..."		
	Практическое занятие Тема: «Бродский –поэт не столько эмоций, сколько мыслей»		
<b>Раздел 3. Проза второй половины XX – начала XXI века.</b>		Содержание учебного материала	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09.
Тема 3.1	Содержание учебного материала	2/-	

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. Практическое занятие Тема: « Судьба человека»		
Тема 4.2 А.В.Вампилов	Содержание учебного материала Пьеса "Старший сын". Тема семейных ценностей и отношений между членами семьи Практическое занятие Тема: «Честно хочется прожить...».	2/-	
<b>Раздел 4. Поэзия второй половины XX – начала XXI века.</b>		Содержание учебного материала	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09.
Тема 4.1 Б.А. Ахмадулина Р.И. Рождественский	Содержание учебного материала Стихотворения Б.А. Ахмадулиной, Р.И. Рождественского. Практическое занятие Тема: «Поэзия периода «оттепели»	2/-	
<b>Раздел 5. Поэзия второй половины XX – начала XXI века.</b>		Содержание учебного материала	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09.
Тема 5.1 А.В.Вампилов	Содержание учебного материала Пьеса "Старший сын". Тема семейных ценностей и отношений между членами семьи Практическое занятие Тема: «Честно хочется прожить...».	2/-	
<b>Раздел 6. Литература народов России.</b>		Содержание учебного материала	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09.
Тема 6.1 М. Джалиль	Содержание учебного материала Стихотворения М. Джалиля. Практическое занятие Тема: «Герой-это не сверхчеловек»	2/-	
<b>Раздел 7. Зарубежная литература.</b>		Содержание учебного материала	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09.
Тема 7.1 Зарубежная проза XX века	Содержание учебного материала Э. Хемингуэй. Повесть "Старик и море". Человек и общество, человек и природа, человек и Вселенная.	2/-	



	Практическое занятие Тема: «Старик Сантьяго-побежденный или победитель?»		
Тема 7.2 Зарубежная поэзия XX века	Содержание учебного материала	2/-	
	Стихотворения Г. Аполлинера, Т.С. Элиота.		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.3 Зарубежная драматургия XX	Содержание учебного материала	2/-	
	Пьеса Б. Брехта "Мамаша Кураж и её дети». Война и мир, отношения родителей и детей, богатства и бедности.		
	Практическое занятие Тема: «Думай о себе»		
Тема 7.4 Урок-коллоквиум.	Дифференцированный зачёт	2/-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета 2 семестр		<b>124/-</b>	
		<b>124/-</b>	

### 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. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/fpu-books/700020>

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. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/fpu-books/700021>

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. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/fpu-books/700022>

2. Учебник: «Литература. 10 класс». Базовый уровень. ЭФУ. Авторы: Москвин Г.В., Пуряева Н.Н., Ерохина Е.Л. «Просвещение», 2022 г. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/fpu-books/700023>

3. Учебник: «Литература. 11 класс». Базовый уровень. ЭФУ. Авторы: Москвин Г.В., Пуряева Н.Н., Ерохина Е.Л. «Просвещение», 2022 г. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/fpu-books/700024>

### 3.2.2. Дополнительные источники

4. Лебедев Ю. В. Литература: 10 класс: Базовый уровень. В 2 частях. Ч.1. «Просвещение», 2023 г. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/fpu-books/700045>

5. Лебедев Ю.В. Литература: 10 класс:Базовый уровень. В 2 частях. Ч.2. «Просвещение»,2023 г.. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/fpu-books/700046>

6. 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. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/fpu-books/700048>

7. 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. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/fpu-books/700047>

## 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>	
<p>гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;</li> <li>-осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</li> <li>-принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</li> <li>-готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</li> <li>-готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</li> <li>-умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</li> <li>-готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</li> </ul> <p>патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-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;</li> <li>-ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</li> <li>-идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</li> </ul> <p>-духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-осознание духовных ценностей российского народа;</li> <li>-сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>-способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>-осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> <li>-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;</li> </ul> <p>эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</li> <li>-способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>-убежденность в значимости для личности и общества</li> </ul>	

отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;
- физического воспитания:
- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;
- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;
- трудового воспитания:
- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

экологического воспитания:

- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
- расширение опыта деятельности экологической направленности;

ценности научного познания:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

**Метапредметные результаты**

Овладение универсальными регулятивными действиями:

а) самоорганизация:

-самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

-самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

-давать оценку новым ситуациям;

-расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

-делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

-оценивать приобретенный опыт;

-способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль:

-давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

-владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

-использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

-уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

-самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

-саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

-внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

-эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

-социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

г) принятие себя и других людей:

-принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

-принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

-признавать свое право и право других людей на ошибки;

-развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Выполнение индивидуальных, творческих, контрольных и самостоятельных заданий; выразительное чтение; тестирование; сочинение; изложение; контрольная работа; устный опрос; литературная дискуссия; отзыв на произведение

**Предметные результаты:**

- 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;
- 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;
- 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);
- 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);
- 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;

Текущий и промежуточный контроль,  
выполнение индивидуальных,  
творческих, и самостоятельных  
заданий; выразительное чтение;  
тестирование; сочинение; изложение;  
устный опрос; литературная дискуссия;  
отзыв на произведение  
Тестирование  
Устный опрос  
Индивидуальная самостоятельная  
работа  
Представление результатов  
практических работ  
Защита творческих работ  
Защита индивидуального проекта

<p>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;</p> <p>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);</p> <p>8) обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;</p> <p>9) совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.</p>	
--	--

<b>Общие компетенции:</b>	
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>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;</p> <p>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)</p> <p>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</p>	<p>Устный опрос, рецензия; отзыв на прочитанное произведение; контрольная работа; сочинение, промежуточная аттестация</p>
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	



<p>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</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>	
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Умения: описывать значимость своей специальности</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; стандарты антикоррупционного поведения; значимость профессиональной деятельности по специальности.</p>	
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>	

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 учебному предмету ОУП.03.У  
Математика 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:**

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

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика рабочей программы учебного предмета.....</b>	<b>5</b>
1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы .....	5
1.2. Планируемые результаты освоения предмета .....	5
<b>2. Структура и содержание учебного предмета .....</b>	<b>11</b>
2.1. Трудоемкость освоения предмета .....	11
2.2. Содержание предмета.....	12
<b>3. Условия реализации предмета.....</b>	<b>17</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	18
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	18
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения предмета .....</b>	<b>19</b>

# 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 учебного предмета Математика обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

### **личностных:**

#### 1) гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другое), умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

#### 2) патриотического воспитания:

сформированность российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы, использование этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики;

#### 3) духовно-нравственного воспитания:

осознание духовных ценностей российского народа, сформированность нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью ученого, осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

#### 4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений, восприимчивость к математическим аспектам различных видов искусства;

#### 5) физического воспитания:

сформированность умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), физическое совершенствование при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

#### б) трудового воспитания:

готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и ее приложениями, умение

совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, готовность и способность к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности;

7) экологического воспитания:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, ориентация на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов ее развития и значимости для развития цивилизации, овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

**метапредметных:**

1) базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

– выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

– воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

– выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

– делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

– проводить самостоятельно доказательства математических утверждений (прямые и от противного), выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные суждения и выводы;

– выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев).

2) базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

– использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

– проводить самостоятельно спланированный эксперимент, исследование по установлению особенностей математического объекта, явления, процесса, выявлению зависимостей между объектами, явлениями, процессами;

– самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

– прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

3) умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:

– выявлять дефициты информации, данных, необходимых для ответа на вопрос и для решения задачи;

- выбирать информацию из источников различных типов, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- структурировать информацию, представлять ее в различных формах, иллюстрировать графически;
- оценивать надежность информации по самостоятельно сформулированным критериям.

4) умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

- 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, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории.

5) умения самоорганизации как часть регулятивных универсальных учебных действий:

- составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учетом новой информации.

6) умения самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов, владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, данных, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности, находить ошибку, давать оценку приобретенному опыту.

7) умения совместной деятельности:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных задач, принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, "мозговые штурмы" и иные), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

#### **предметных:**

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;

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;

3) умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы

при решении задач;

4) умение свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;

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;

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;

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;

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;

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;

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;

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;

9) умение свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;

10) 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;

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;

11) 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;

12) 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;

13) 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;

14) 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; 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;

15) 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;

16) 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;

17) 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  $2 \times 2$  и  $3 \times 3$ , определитель матрицы, геометрический смысл определителя;

18) 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;

19) 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.

В результате освоения предмета обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01	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)	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
ОК 02	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
ПК 2.3	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	специализированное программное обеспечение, применяемое для чтения журналов параметров состояния программного обеспечения узлов, агрегатов и электронных модулей 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	236	-
Индивидуальный проект	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Консультация	4	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена (1,2 семестр, в том числе защита индивидуального проекта)	12	-
Всего	254	-

## 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
<b>Раздел 1. Алгебра</b>			
<b>Тема 1.1 Повторение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6/-	ОК1-2
	Цель и задачи математики в профессиональной деятельности. Введение. Решение линейных уравнений и неравенств. Решение линейных неравенств. Решение квадратных уравнений и уравнений приводящих к ним. Решение квадратных неравенств		
	<b>Практические занятия: Входной контроль</b>	2/-	
<b>Тема 1.2 Развитие понятия о числе</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4/-	
	Целые и рациональные числа. Действительные числа. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. <i>Понятие комплексного числа. Изображение комплексных чисел. Действия над комплексными числами в алгебраической форме</i>		
	<b>Практические занятия: Действия над комплексными числами.</b>	2/-	
<b>Тема 1.3. Корни, степени, логарифмы, решение уравнений и неравенств</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	18/-	ОК1-2
	Корни и степени. Корни натуральной степени из числа и их свойства. Степени с рациональными показателями, их свойства. Степени с действительными показателями. Свойства степени с действительным показателем. Степенная, показательная и логарифмическая функции, свойства и графики. Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество. Десятичные и натуральные логарифмы. Правила действий с логарифмами. Переход к новому основанию. Равносильность уравнений, неравенств и систем. Рациональные, иррациональные, показательные и логарифмические уравнения и системы.		

	Рациональные, показательные и логарифмические неравенства. Основные приемы их решения. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.		
	<b>Практические занятия</b>	14/-	OK 1-2
	Преобразование алгебраических выражений. Основные приемы решения уравнений (разложение на множители, введение новых неизвестных). Основные приемы решения уравнений (подстановка, графический метод). Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Метод интервалов.		
<b>Тема 1.4. Основы тригонометрии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	16/-	OK1-2
	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.		
	<b>Практические занятия</b>	14/-	OK1-2
	Преобразования простейших тригонометрических выражений. Простейшие тригонометрические уравнения. Решение тригонометрических уравнений, сводящихся к квадратным. Решение тригонометрических уравнений, решаемых разложением левой части на множители. Простейшие тригонометрические неравенства.		
<b>Тема 1.5 Функции, их свойства и графики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4/-	OK 1-2
	Функции. Область определения и множество значений; график функции, построение графиков функций, заданных различными способами. Свойства функции: Монотонность, четность, нечетность, периодичность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума. Графическая интерпретация.		

	Обратные функции. Область определения и область значений обратной функции. График обратной функции. <b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>		
	<b>Практические занятия</b>	2/-	
	Функция. Область определения функции. Свойства функции и ее график. Преобразования графиков. Параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой $y=x$ .		
<b>Тема 1.6 Повторение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Практические занятия</b>	14/-	
	Действия с комплексными числами в алгебраической форме. Преобразование тригонометрических выражений, Решение тригонометрических уравнений. Корни, степени и логарифмы. Решение показательных и логарифмических уравнений и неравенств.		
		<b>96</b>	
<b>Раздел 2 Начала математического анализа</b>			
<b>Тема 2.1 Последовательности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2/-	
	Последовательности. Способы задания и свойства числовых последовательностей. <i>Понятие о пределе последовательности. Понятие о непрерывности функции.</i>		
<b>Тема 2.2 Производная и ее применение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	14/-	OK1-2
	Понятие приращения аргумента и функции. Графическое представление. Общая схема нахождения производной. Производная постоянной, линейной и 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.		
	<b>Практические занятия</b>	10/-	
	Нахождение производных функций. Исследование функции с помощью производной. Построение графиков. Решение физических задач с применением производной		

<b>Тема 2.3</b> <b>Интеграл и его применение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	10/-	OK1-2
	Первообразная функции. Нахождение первообразной по начальным условиям. Неопределенный интеграл и его свойства. Непосредственное интегрирование. Определенный интеграл и его свойства. Формула Ньютона-Лейбница		
	<b>Практические занятия</b>	8/-	
	Вычисление определенных интегралов. Нахождение площадей плоских фигур с помощью определенного интеграла. Решение физических задач с помощью определенного интеграла.		
<b>Раздел 3. Множества. Комбинаторика и теория вероятностей</b>			
<b>Тема 3.1</b> <b>Множества.</b> <b>Элементы комбинаторики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	10/-	OK1-2 ПК2.3
	Понятие множества. Подмножество. Операции с множествами Комбинированное занятие <b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> Основные понятия комбинаторики. Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля.		
	<b>Практические занятия</b>	8/-	
	Решение задач на перебор вариантов. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов.		
<b>Тема 3.2</b> <b>Элементы теории вероятностей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8/-	OK1-2 ПК2.3
	Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей. Понятие о независимости событий		
	<b>Практические занятия</b>	8/-	
	Решение практических задач <b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>		
<b>Раздел 4 Геометрия</b>			
<b>Тема 4.1</b> <b>Прямые и плоскости в пространстве</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8/-	OK1-2
	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.		

	<p>Перпендикулярность двух плоскостей.          Геометрические преобразования пространства: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости          Параллельное проектирование. Изображение пространственных фигур.</p>		
	<b>Практические занятия</b>	6/-	
	<p>Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей.          Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная.</p>		
<b>Тема 4.2 Многогранники, тела и поверхности вращения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8/-	
	<p>Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы.          Выпуклые многогранники. 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)          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 др).          Объем и его измерение. Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра.          Формулы объема пирамиды и конуса.          Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы. Подобие тел.</p>		OK1-2
	<b>Практические занятия</b>	12/-	OK1-2
	<p>Тетраэдр.          Сечения куба, призмы и пирамиды.          Осевые сечения и сечения параллельные основанию цилиндра и конуса.          Отношение площадей поверхностей и объемов подобных тел.          Решение задач на вычисление площадей поверхностей.          Решение задач на вычисление объемов</p>		
<b>Тема 4.3 Координаты и векторы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8/-	OK1-2
	<p>Вектор в пространстве. Разложение вектора по данному базису. Декартова прямоугольная система координат в пространстве.          Координаты вектора, длина вектора.          Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.          Условие параллельности и перпендикулярности двух векторов</p>		
	<b>Практические занятия</b>	8/-	



	Действия над векторами в координатах. Решение задач. Координаты вектора, длина вектора. Решение задач. Условие параллельности и перпендикулярности двух векторов		
<b>Тема 4.4 Повторение</b>	<b>Практические занятия</b>	12/-	ОК 1-2
	Производная и ее применение. Интеграл и его применение. Элементы теории вероятностей . Многогранники. Тела и поверхности вращения. Измерения в геометрии. Координаты и векторы. Решение задач.		
		<b>140</b>	
Самостоятельная работа Тематика самостоятельных работ: 1. Роль математики в профессиональной деятельности 2. Вероятность и статистика 3. Теория множеств		<b>2/-</b>	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)		<b>236</b>	
Самостоятельная работа		<b>2</b>	
Консультации		<b>4</b>	
Промежуточная аттестация в форме экзамена за 1 и 2 семестр		<b>12</b>	
Всего		<b>254</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТА

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

**Кабинет «Математики»**, 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;
- оргтехника.

#### 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. Алимов Ш. А., Колягин Ю. М., Ткачёва М. В. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа 10-11 класс. Базовый и углублённый уровни. Электронная форма учебника – Москва: АО «Издательство Просвещение», 2023. — ISBN 978-5-09-109446-6 — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/fpu-books/701323>

2. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 класс. Базовый и углублённый уровни. Электронная форма учебника. – Москва: АО «Издательство Просвещение», 2023. — ISBN 978-5-09-103606-0 — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/fpu-books/701322>

3. Бутузов В.Ф., Прасолов В.В. / Под ред. Садовниченко В.А. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы. Базовый и углублённый уровни. ЭФУ. Учебник – Москва: АО «Издательство Просвещение», 2022. — ISBN 978-5-09-103606-0 — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/fpu-books/700069>

4. Погорелов А.В. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы. Электронная форма учебника. Учебник – Москва: АО «Издательство Просвещение», 2022. — ISBN 978-5-09-099456-9 — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/fpu-books/700072>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

5. Анохин, Н. В. Банковские операции на финансовом рынке : практикум для студентов СПО / Н. В. Анохин, Л. Д. Медведева. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИИХ», 2019. — 107 с. — ISBN 978-5-7014-0921-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/95196>

#### 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>	
<p>1) гражданского воспитания: сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другое), умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</p> <p>2) патриотического воспитания: сформированность российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы, использование этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики;</p> <p>3) духовно-нравственного воспитания: осознание духовных ценностей российского народа, сформированность нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью ученого, осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</p> <p>4) эстетического воспитания: эстетическое отношение к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений, восприимчивость к математическим аспектам различных видов искусства;</p> <p>5) физического воспитания: сформированность умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), физическое совершенствование при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;</p> <p>6) трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и ее приложениями, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, готовность и способность к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности;</p> <p>7) экологического воспитания: сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, ориентация на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;</p> <p>8) ценности научного познания:</p>	-

<p>сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов ее развития и значимости для развития цивилизации, овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</p>	
<b>Метапредметные результаты:</b>	
<p>1) базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий:          выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;          воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;          выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;          делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;          проводить самостоятельно доказательства математических утверждений (прямые и от противного), выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные суждения и выводы;          выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев).</p> <p>2) базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:          использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;          проводить самостоятельно спланированный эксперимент, исследование по установлению особенностей математического объекта, явления, процесса, выявлению зависимостей между объектами, явлениями, процессами;          самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;          прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.</p> <p>3) умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:          выявлять дефициты информации, данных, необходимых для ответа на вопрос и для решения задачи;          выбирать информацию из источников различных типов, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;          структурировать информацию, представлять ее в различных</p>	<p>Тестирование          Устный опрос          Математический диктант          Индивидуальная самостоятельная работа          Представление результатов          практических работ          Защита творческих работ          Защита индивидуального проекта          Контрольная работа          Выполнение экзаменационных заданий</p>

<p>формах, иллюстрировать графически; оценивать надежность информации по самостоятельно сформулированным критериям.</p> <p>4) умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий: 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, комментировать полученный результат; в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения; представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории.</p> <p>5) умения самоорганизации как часть регулятивных универсальных учебных действий: составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учетом новой информации.</p> <p>6) умения самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий: владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов, владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи; предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, данных, найденных ошибок, выявленных трудностей; оценивать соответствие результата цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности, находить ошибку, давать оценку приобретенному опыту.</p> <p>7) умения совместной деятельности: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных задач, принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей; участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, "мозговые штурмы" и иные), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.</p>	
<b>Предметные результаты:</b>	
<p>1) умение оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить</p>	<p>Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа</p>

<p>примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений;</p> <p>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;</p> <p>3) умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;</p> <p>4) умение свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>умение использовать свойства и графики функций для</p>	<p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита творческих работ</p> <p>Защита индивидуального проекта</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение экзаменационных заданий</p>
---	--

решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;

9) умение свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;

10) 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;

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;

11) 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;

12) 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;

13) 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;

14) 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; 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;

15) 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;

16) 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;

17) 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  $2 \times 2$  и  $3 \times 3$ , определитель матрицы, геометрический смысл определителя;

18) 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;

19) умение выбирать подходящий метод для решения

<p>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.</p>	
<p><b>Общие компетенции:</b></p>	
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>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</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>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</p>	<p>Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуального проекта Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий</p>

<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	
<b><i>Профессиональные компетенции:</i></b>	
<p>ПК.2.3 Проводить контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем</p> <p>Уметь. читать файловые отчеты о параметрах работы программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем;</p> <p>проверять соответствие параметров работы программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем требованиям, указанным в эксплуатационной документации</p> <p>Знать. специализированное программное обеспечение, применяемое для чтения журналов параметров состояния программного обеспечения узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем</p>	<p>Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе компьютерного тестирования, подготовки электронных презентаций, при выполнении индивидуальных домашних заданий</p>

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

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

ОУП.04 Иностранный язык  
(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.04 Иностранный язык** 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:

**Алимова Е.А.**, преподаватель иностранного языка первой квалификационной категории  
ГАПОУ «Камский государственный  
автомеханический техникум имени Л.Б.  
Васильева»

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**Элементы оглавления не найдены.**

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.04. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

## **1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы**

Цель предмета ОУП.04 Иностранный язык заключается в практическом использовании иностранного языка в качестве средства профессионального общения, информационной деятельности и дальнейшего самообразования.

Предмет ОУП.04 Иностранный язык включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

## **1.2. Планируемые результаты освоения предмета**

Освоение содержания учебного предмета Иностранный язык обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

### **личностных:**

#### **1) гражданского воспитания:**

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другое), умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

#### **2) патриотического воспитания:**

сформированность российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы, использование этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики;

#### **3) духовно-нравственного воспитания:**

осознание духовных ценностей российского народа, сформированность нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью ученого, осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

#### **4) эстетического воспитания:**

эстетическое отношение к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений, восприимчивость к математическим аспектам различных видов искусства;

#### **5) физического воспитания:**

сформированность умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), физическое совершенствование при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

#### **6) трудового воспитания:**

готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и ее приложениями, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, готовность и способность к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности;

#### **7) экологического воспитания:**

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, ориентация на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирование поступков и оценки

их возможных последствий для окружающей среды;

8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов ее развития и значимости для развития цивилизации, овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

**метапредметных:**

1) базовые логические действия:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

2) базовые исследовательские действия:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- 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;

- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

- ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

3) умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:



- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
- 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;
- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности

**предметных:**

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;

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;

- 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;

- 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;

- 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;

3) 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;

- 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;

- развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);

- приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного 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.

В результате освоения предмета обучающийся должен::

Код компетенции	Уметь	Знать
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять, планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 06	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; задействованные в профессиональной деятельности; основные направления изменения климатических условий региона	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,

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

### 2.1. Трудоемкость освоения предмета

Наименование составных частей предмета	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	110	-
Индивидуальный проект	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультация	-	-
Промежуточная аттестация в форме зачета 1 семестр, дифференцированного зачета 2 семестр	-	-
Всего	110	-

## 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
<b>Раздел 1. Вводно-коррективный курс</b>		<b>24</b>	
Тема 1.1. Повседневная жизнь семьи. Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение.	<b>Содержание учебного материала</b>	10/-	ОК 2, ОК 6
	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.	<b>Содержание учебного материала</b>	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.	<b>Содержание учебного материала</b>	12/-	ОК 2, ОК 7
	1.11 Внешность и характеристика человека. Работа с текстом «My best friend».		

Внешность и характеристика человека, литературного персонажа.	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		
<b>Раздел 2. Развивающий курс</b>		<b>26</b>	
Тема 2.1 Условия проживания в городской/сельской местности.	<b>Содержание учебного материала</b>	8/-	ОК 2, ОК 4
	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	<b>Содержание учебного материала</b>	8/-	ОК 2, ОК 6
	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.	<b>Содержание учебного материала</b>	10/-	ОК 2, ОК 4
	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		

Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи.	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.		
	2.13 Систематизация полученных знаний.		
<b>Раздел 3 Развивающий курс</b>		<b>48</b>	
Тема 3.1 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: режим труда и отдыха, спорт, сбалансированное питание, посещение врача. Отказ от вредных привычек.	<b>Содержание учебного материала</b>	10/-	ОК 2, ОК 7
	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 ...			
Тема 3.2 Проблемы экологии. Защита окружающей среды. Стихийные бедствия.	<b>Содержание учебного материала</b>	10/-	ОК 2, 4
	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.		
Тема 3.3 Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: чтение, кино, театр, музыка, музеи,	<b>Содержание учебного материала</b>	10/-	ОК 4, ОК 6
	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)		

Интернет, компьютерные игры. Любовь и дружба.	3.14 Internet Crime. Работа с текстом.		
	3.15 Систематизация полученных знаний.		
Тема 3.4 Покупки: одежда, обувь и продукты питания. Карманные деньги. Молодёжная мода.	<b>Содержание учебного материала</b>	10/-	ОК 6, ОК 7
	3.16 Работа с лексикой Shopping. Страдательный залог. Работа с тестом «Online Shopping»		
	3.17 Карманные деньги. Part time job.		
	3.18 Повествовательные, вопросительные и побудительные предложения в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени; согласование времён в рамках сложного предложения.		
	3.19 Модальные глаголы в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени.		
	3.20 Молодёжная мода. Работа с диалогом		
Тема 3.5 Туризм. Виды отдыха. Путешествия по России и зарубежным странам.	<b>Содержание учебного материала</b>	12/-	ОК 2, ОК 4, ОК 7
	3.21 Работа с текстом Travelling		
	3.22 Работа с текстом «Means of transport» Нераспространённые и распространённые простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определённом порядке		
	3.23 Чтение диалога «We buy tickets» Интерактивная игра Across the English-speaking countries		
	3.24 Систематизация полученных знаний.		
	<b>Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета</b>		
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>		110/-	
Консультация		-	
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>		<b>110/-</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТА

#### 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
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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.
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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 электронные издания

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

### 3.2.2 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 Бочкарева, Т. С. Английский язык : учебное пособие для СПО / Т. С. Бочкарева, К. Г. Чапалда. — Саратов : Профобразование, 2020. — 99 с. — ISBN 978-5-4488-0646-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование: URL: <https://profspo.ru/books/91852>.

3 Кондюрина, И. М. Английский язык. Базовый курс : учебное пособие для СПО / И. М. Кондюрина, С. И. Смирнова, А. В. Иванов. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 137 с. — ISBN 978-5-4488-1635-2, 978-5-4497-2174-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/129715>

4 Утевская, Н. Л. English Grammar Book. Version 2.0 = Грамматика английского языка. Версия 2.0 : учебное пособие / Н. Л. Утевская. — Санкт-Петербург : Антология, 2021. — 480 с. — ISBN 978-5-9500282-7-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104029>

5 Гацкевич, М. А. Английский язык для школьников и абитуриентов: топики, упражнения, диалоги / М. А. Гацкевич. — Санкт-Петербург : КАРО, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-9925-1266-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/131925>

6 Кочик, Е. И. Английский язык для профессионального общения. Вычислительная техника = English for Professional Communication. Computer Engineering : учебное пособие / Е. И. Кочик. — 2-е изд. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. — 232 с. — ISBN 978-985-7234-47-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/100357>.

### Дополнительные источники:

1. Liveworksheets [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.liveworksheets.com](http://www.liveworksheets.com)

2. Worldwal [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.worldwal.com](http://www.worldwal.com)

## 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>	
1) гражданского воспитания: сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другое), умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;	-

<p>2) патриотического воспитания: сформированность российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы, использование этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики;</p> <p>3) духовно-нравственного воспитания: осознание духовных ценностей российского народа, сформированность нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью ученого, осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</p> <p>4) эстетического воспитания: эстетическое отношение к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений, восприимчивость к математическим аспектам различных видов искусства;</p> <p>5) физического воспитания: сформированность умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), физическое совершенствование при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;</p> <p>6) трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и ее приложениями, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, готовность и способность к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности;</p> <p>7) экологического воспитания: сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, ориентация на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;</p> <p>8) ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов ее развития и значимости для развития цивилизации, овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</p>	
---	--

*Метапредметные результаты:*

<p>1) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;</li> </ul> <p>2) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> <li>- 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;</li> <li>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</li> <li>- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;</li> <li>- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;</li> <li>- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;</li> </ul> <p>3) умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> </ul>	<p>Составление таблиц</p> <p>Выполнение проектов</p> <p>Написание официального и неофициального письма</p> <p>Тестирование</p> <p>Диктанты</p>
--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- 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;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul>	
<i>Предметные результаты:</i>	
<p>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:</p> <p>говoreние:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> </ul> <p>аудирование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- 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</li> </ul>	<p>Контрольная работа</p> <p>Составление диалогов и монологов</p> <p>Написание официально и неофициального письма</p> <p>Аудирование диалогов, переработка монолога в диалог</p> <p>Фронтальный, индивидуальный опросы</p> <p>Тестирование</p>

<p>нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;</p> <p>письменная речь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;</li> <li>- 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;</li> </ul> <p>2) овладение фонетическими навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера;</li> <li>- 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;</li> <li>- выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> </ul> <p>3) овладение социокультурными знаниями и умениями:</p>	<p>Диктанты</p> <p>Устный опрос</p> <p>Составление монологов по заданной тематике</p>
--	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);</li> <li>- приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного 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.</li> </ul>	
<p>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  развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>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  Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос по теме занятия.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Написание проектов, рефератов.</p> <p>Устный опрос.</p> <p>Использование Интернет поиска информации</p> <p>Контрольная работа</p>

<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения  Умения: описывать значимость своей специальности  Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; стандарты антикоррупционного поведения; значимость профессиональной деятельности по специальности.</p> <p>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</p>	
--	--



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

<b>1. Общая характеристика рабочей программы учебного предмета.....</b>	<b>5</b>
1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы .....	5
1.2. Планируемые результаты освоения предмета .....	5
<b>2. Структура и содержание учебного предмета .....</b>	<b>11</b>
2.1. Трудоемкость освоения предмета .....	11
2.2. Содержание предмета.....	12
<b>3. Условия реализации предмета.....</b>	<b>20</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	20
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	18
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения предмета .....</b>	<b>16</b>

# 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:*

- гражданского воспитания:
- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;
- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;
- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;
- патриотического воспитания:
- 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;
- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;
- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;
- духовно-нравственного воспитания:
- осознание духовных ценностей российского народа;
- сформированность нравственного сознания, этического поведения;
- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
- 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:
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;
- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;
- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;
- физического воспитания:
- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;
- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;
- трудового воспитания:
- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
- экологического воспитания:
- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
- расширение опыта деятельности экологической направленности;
- ценности научного познания:
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
- 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:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

б) базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

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;

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

в) работа с информацией:

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

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;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

2. Овладение универсальными коммуникативными действиями:

а) общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия;

аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;  
выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной: работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

3. Овладение универсальными регулятивными действиями:

а) самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретенный опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

г) принятие себя и других людей:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;  
признавать свое право и право других людей на ошибки;  
развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

***предметных:***

- 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;
- 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;
- наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
- 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;
- понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;
- умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;
- 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;
- 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);
- 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;
- 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);

- 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;

- 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.

В результате освоения предмета обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01	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)	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
ОК 02	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

## 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	78	-
Индивидуальный проект	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультация	-	-
Промежуточная аттестация в форме: теста (1 семестр), дифференцированного зачета (2 семестр)	4	-
Всего	78	-

## 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
<b>Раздел 1.</b>	<b>ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ</b>	<b>4/4</b>	
<b>Тема 1.1</b> Компьютер: аппаратное и программное обеспечение, файловая система	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02
	1. Техника безопасности и гигиена при работе с компьютерами. Принципы работы компьютера. Тенденции развития компьютерных технологий. Программное обеспечение компьютера. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения.	2/-	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. Операции с файлами и папками. Работа с прикладным программным обеспечением.	4/-	
<b>Тема 1.2</b> Основы социальной информатики	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02
	1. Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Защита информации и информационная безопасность. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним.	2/-	
<b>Раздел 2.</b>	<b>ТЕОРИТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ</b>	<b>10/24</b>	
<b>Тема 2.1</b> Информация и информационные процессы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	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.	2/-	
	<b>Практические занятия:</b>	<b>2</b>	
	1. Измерение информации используя основные подходы.	2/-	
<b>Тема 2.2</b> Представление информации в компьютере	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02
	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.	2/-	

	2.	Кодирование текстов. Кодирование изображений. Кодирование звука.	2/-	
	<b>Практические занятия:</b>		<b>8</b>	
	1.	Представление информации в различных системах счисления.	4/-	
	2.	Вычисления в различных системах счисления.	4/-	
<b>Тема 2.3.</b> Элементы алгебры логики	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 01, ОК 02
	1.	Логические выражения. Таблицы истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами. Законы алгебры логики. Логические элементы компьютера. Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности.	2/-	
	<b>Практические занятия:</b>		<b>8</b>	
	1.	Преобразование логических выражений.	2/-	
	2.	Решение простейших логических уравнений.	2/-	
	3.	Решение логических задач различными способами.	2/-	
	4.	Тест	2/-	
<b>Тема 2.4</b> Информационное моделирование	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 01, ОК 02
	1.	Модели и моделирование. Представление результатов моделирования. Графы. Деревья.	2/-	
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
	1.	Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов.	4/-	
	2.	Решение задач о нахождении кратчайших путей в графе.	2/-	
<b>Раздел 3.</b>	<b>ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>		<b>8/20</b>	
<b>Тема 3.1</b> Технологии обработки текстовой, графической и мультимедийной информации	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	ОК 01, ОК 02
	1.	Текстовый процессор и его базовые возможности. Коллективная работа с документом. Правила оформления реферата.	2/-	
	2.	Растровая графика. Векторная графика. Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Компьютерные презентации.	2/-	
	<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>	
	1.	Работа в текстовом редакторе Word	4/-	
	2.	Создание презентации средствами MS PowerPoint. Добавление звука и видео в презентации. Настройка анимации.	4/-	
<b>Тема 3.2</b> Электронные таблицы	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 01, ОК 02
	1.	Анализ данных. Основные задачи анализа данных. Последовательность решения задач анализа данных. Анализ данных с помощью электронных таблиц.	2/-	
	<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>	

	1.	Анализ данных в табличном процессоре Excel	4/-	
	2.	Численное решение уравнений с помощью подбора параметра.	4/-	
<b>Тема 3.3</b> Сетевые информационные технологии	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	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.	2/-	
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>	
	1.	Разработка веб-сайтов.	4/-	
<b>Раздел 4.</b>			<b>2/6</b>	
<b>Тема 4.1</b> Алгоритмы и элементы программирования	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 01, ОК 02
	1.	Язык программирования. Основные конструкции языка программирования. Типы данных.	2/-	
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
	1.	Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач.	4/-	
	2.	Дифференцированный зачет	2/-	
	Консультация		0	
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
	Всего		78/-	

### 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>	
<p>1) гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;</li> <li>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</li> <li>- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</li> <li>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</li> <li>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</li> <li>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</li> <li>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</li> </ul> <p>2) патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</li> <li>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</li> </ul> <p>3) духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание духовных ценностей российского народа;</li> <li>- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> <li>- 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;</li> </ul> <p>4) эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других</li> </ul>	

народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;
- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

5) физического воспитания:

- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;
- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

6) трудового воспитания:

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания:

- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
- расширение опыта деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в



группе.	
<b>Метапредметные результаты:</b>	
<p>1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;</p> <p>б) базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; 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; формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;</p> <p>в) работа с информацией:</p>	<p>Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольная работа</p>

<p>владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <p>оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>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;</p> <p>владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.</p> <p>2. Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <p>осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</p> <p>владеть различными способами общения и взаимодействия;</p> <p>аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;</p> <p>развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <p>понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;</p> <p>принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;</p> <p>предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;</p> <p>координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.</p> <p>3. Овладение универсальными регулятивными действиями:</p>	
---	--

<p>а) самоорганизация:  самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;  самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;  давать оценку новым ситуациям;  расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;  делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;  оценивать приобретенный опыт;  способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль:  давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;  владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;  использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;  уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:  самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;  саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;  внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;  эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;  социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;</p> <p>г) принятие себя и других людей:  принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;  принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;  признавать свое право и право других людей на ошибки;</p>	
---	--

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	
<b><i>Предметные результаты:</i></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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»;</li> <li>- владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;</li> <li>- умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</li> <li>- понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий;</li> <li>- владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</li> <li>- соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещённых в сети Интернет;</li> <li>- понимание основных принципов дискретизации различных видов информации, умение определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</li> <li>- умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);</li> <li>- владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления, выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;</li> <li>- умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;</li> <li>- наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</li> <li>- понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;</li> <li>- владение теоретическим аппаратом, позволяющим определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</li> </ul>	<p>Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольная работа</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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);</li> <li>- 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 обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию), сортировку элементов массива;</li> <li>- умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы к базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), 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);</li> <li>- умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде;</li> <li>- умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных 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.</li> </ul>	
Элементы общих компетенций	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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**



<b><u>1.Общая характеристика рабочей программы учебного предмета.....</u></b>	<b><u>5</u></b>
1.1. Место предмета в структуре основной образовательной программы .....	5
1.2. Цель и планируемые результаты освоения предмета.....	5
<b><u>2. Структура и содержание учебного предмета .....</u></b>	<b><u>11</u></b>
2.1. Трудоемкость освоения предмета.....	11
2.2. Содержание предмета.....	12
<b><u>3. Условия реализации предмета.....</u></b>	<b><u>20</u></b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	17
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	18
<b><u>4. Контроль и оценка результатов освоения предмета .....</u></b>	<b><u>20</u></b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## ОУП.06 У. Физика

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Программа учебного предмета является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям). Учебный предмет ОУП.06У. Физика изучается в общеобразовательном цикле учебного плана на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения предмета:

Освоение содержания учебного предмета ОУП.06У. Физика обеспечивает достижение студентами следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

#### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Гражданское воспитание:

- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- принятие традиционных общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;
- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях;
- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности.

Патриотическое воспитание:

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма;
- ценностное отношение к государственным символам; достижениям российских учёных в области физики и технике.

Духовно-нравственное воспитание:

- сформированность нравственного сознания, этического поведения;
- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в деятельности учёного;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего.

Эстетическое воспитание:

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке.

Трудовое воспитание:

- 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;
- готовность и способность к образованию и самообразованию в области физики на протяжении всей жизни.

Экологическое воспитание:

- сформированность экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем;
- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
- расширение опыта деятельности экологической направленности на основе имеющихся знаний по физике.

Ценности научного познания:

— сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития физической науки;

— осознание ценности научной деятельности, готовность в процессе изучения физики осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

В процессе достижения личностных результатов освоения программы среднего общего образования по физике у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

— самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

— саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

— внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

— эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении общения, способность к сочувствию и сопереживанию;

— социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

— самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

— определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

— выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых физических явлениях;

— разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

— вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

— координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

— развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

Базовые исследовательские действия:

— владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами физической науки;

— 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;

— 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;

— выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

— анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически

оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности, в том числе при изучении физики;
- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;
- уметь переносить знания по физике в практическую область жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

Работа с информацией:

- владеть навыками получения информации физического содержания из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- оценивать достоверность информации;
- 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;
- создавать тексты физического содержания в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

- осуществлять общение на уроках физики и во вне-урочной деятельности;
- распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;
- развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

Совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность в области физики и астрономии, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи;
- самостоятельно составлять план решения расчётных и качественных задач, план выполнения практической работы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- давать оценку новым ситуациям;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать на себя ответственность за решение;

- оценивать приобретённый опыт;
- способствовать формированию и проявлению эрудиции в области физики, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

#### Самоконтроль:

- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

#### Принятие себя и других:

- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
- признавать своё право и право других на ошибки.

### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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;

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;

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;

- 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;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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;
- 11) использование теоретических знаний 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.

Специалист по мехатронике и робототехнике должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</li> <li>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</li> <li>оценивать практическую значимость результатов поиска</li> <li>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> <li>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</li> <li>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</li> <li>приемы структурирования информации</li> <li>формат оформления результатов поиска информации</li> <li>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</li> <li>программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> </ul>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>организовывать работу коллектива и команды</li> <li>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>психологические основы деятельности коллектива</li> <li>психологические особенности личности</li> </ul>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</li> <li>проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>правила оформления документов</li> <li>правила построения устных сообщений</li> <li>особенности социального и культурного контекста</li> </ul>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>проявлять гражданско-патриотическую позицию</li> <li>демонстрировать осознанное поведение</li> <li>описывать значимость своей специальности</li> <li>применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>сущность гражданско-патриотической позиции</li> <li>традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</li> <li>значимость профессиональной деятельности по</li> </ul>

	межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	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	<b>Умения:</b>
		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
		<b>Знания:</b>
		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

## 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	110	-
Индивидуальный проект	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультация	2	-
<b><i>Промежуточная аттестация экзамен (2 семестр)</i></b>	6	-
Всего	118	-



## 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
	<b>Раздел 1. Физика и методы научного познания.</b>	2 /-	
<b>Тема 1</b> <b>Введение. Физика и методы научного познания.</b>	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
<b>Раздел 2 Механика с элементами теории относительности</b>		<b>14 / -</b>	
<b>Тема 2.1</b> <b>Кинематика.</b>	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. <b>Практическая работа №1</b> «Кинематика»	2  2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 07
	<b>Лабораторные работа №2</b> «Кинематика» (Изучение движения тела брошенного горизонтально)	2	ОК 04

<b>Тема 2.2 Динамика</b>	Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы Ньютона, закон Всемирного тяготения. Гравитационное поле. Сила тяжести. Вес и невесомость. Сила упругости. Виды деформации. Сила трения. <b>Практическая работа №3</b> «Динамика»	2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 07
	<b>Лабораторные работа №4</b> «Динамика» (Измерение коэффициента трения скольжения)	2	ОК 02, ОК 04, ОК 07
<b>Тема 2.3 Законы сохранения в механике.</b>	Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа и мощность. Виды механических работ. Механическая энергия и её виды. Закон сохранения энергии. <b>Практическая работа №5</b> «Законы сохранения в механике»	2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 06
	<b>Лабораторные работа №6</b> «Законы сохранения в механике» (Проверка закона сохранения энергии)	2	ОК 04
<b>Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика</b>		<b>22 / -</b>	
<b>Тема 3.1 Основы молекулярно-кинетической теории.</b>	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.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 07
	<b>Лабораторные работа №7</b> «Проверка зависимости между давлением, объемом и температурой»	2	ОК 04, ОК 07
<b>Тема 3.2 Основы термодинамики.</b>	Изменение внутренней энергии газа в процессе теплообмена и совершаемой работы. Сгорание топлива. Расчет количества теплоты выделяемого при сжигании топлива <b>Практическая работа №8</b> 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. <b>Практическая работа №9</b> Тепловые двигатели	2	ОК 02, ОК 04, ОК 6, ОК 07
	Агрегатные состояния вещества. Парообразование. Испарение и кипение жидкости, виды паров.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 07

<b>Тема 3.3 Агрегатные состояния веществ. Фазовые переходы</b>	Влажность воздуха. Точка росы. Приборы для определения влажности воздуха. <b>Лабораторная работа № 10</b> Определение влажности воздуха.		
	Свойства твердых тел .Кристаллическое и аморфное состояние вещества. Плавление и кристаллизация. Тепловое расширение тел.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 07
	<b>Практическая работа №11</b> «Изучение устройства холодильника»	2	ОК 04, ОК 7
	Поверхностное натяжение. Смачивание. Капиллярные явления в природе, быту, технике. <b>Лабораторная работа №12</b> Изучение капиллярных явлений обусловленных поверхностным натяжением жидкости.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 07
	<b>Практическая работа №13</b> Фазовые переходы	2	ОК 04, ОК 5, ОК 07
	<b>Контрольная работа №1</b> Молекулярная физика и термодинамика.	2	ОК 02, ОК 5
<b>Раздел 4. Основы электродинамики</b>		<b>46 / -</b>	
<b>Тема 4.1 Электрическое поле.</b>	Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.	2	ОК 02, ОК 5, ОК 07
	Электрическое поле. Напряженность поля. Потенциал поля. Разность потенциалов.	2	ОК 02, ОК 5, ОК 07
	<b>Практическая работа №14</b> Закон Кулона. Электрическое поле.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 07
	Электрическая емкость проводника. Виды конденсаторов. <b>Лабораторная работа № 15</b> Определение электроемкости конденсатора.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 07
<b>Тема 4.2 Законы постоянного тока.</b>	Проводимость металлов. Постоянный электрический ток. Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи.	2	ОК 02, ОК 5, ОК 07
	Последовательное и параллельное соединения проводников.	2	ОК 02, ОК 5, ОК 07
	<b>Лабораторная работа №16</b> Расчет потребителей.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 07
	ЭДС источника тока. Закон Ома для полной цепи.	2	ОК 04, ОК 07
	<b>Лабораторная работа №17</b> Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источников тока.	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
	<b>Лабораторная работа №18</b> Работа и мощность постоянного тока.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 07
	<b>Лабораторная работа №19</b>	2	ОК 04, ОК 07

	Изучение зависимости мощности источника тока от сопротивления		
<b>Тема 4.3</b> <b>Электрический ток в различных средах.</b>	Электрический ток в жидкостях . Явление электролиза. Законы Фарадея. <b>Практическая работа №20</b> Законы Фарадея. Диф.зачет	2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 07
	Электрический ток в вакууме и в газах. Виды газовых разрядов	2	ОК 02, ОК 5, ОК 07
	Электрический ток в полупроводниках. Виды полупроводников. Собственная и примесная проводимости полупроводников. Р-п переход.	2	ОК 02, ОК 5, ОК 07
<b>Тема 4.4</b> <b>Магнитное поле.</b>	Взаимодействия токов. Постоянные магниты и магнитное поле Земли.	2	ОК 02, ОК 5, ОК 07
	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
	<b>Практическая работа №21</b> Свойства магнитного поля.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 07
	<b>Практическая (лабораторная) работа №22</b> Изучение устройства электродвигателя	2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 07
<b>Тема 4.5</b> <b>Электромагнитная индукция</b>	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
	<b>Лабораторная (практическая) работа №23</b> Изучения явлений электромагнитной индукции.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 5
<b>Раздел 5. Электромагнитные колебания и волны</b>		<b>18 / -</b>	
<b>Тема 5.1</b> <b>Механические и электромагнитные колебания.</b>	Механические колебания. Свободные электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток и его свойства. Генератор. Колебательный контур.	2	ОК 02, ОК 5, ОК 07
<b>Тема 5.2</b> <b>Переменный ток</b>	Цепь переменного тока. Действующие значения силы тока и напряжения. Трансформатор. Производство, передача и потребление электроэнергии.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 07

	Резистор конденсатор и катушка в цепи переменного тока. Активное сопротивление. Электрический резонанс.	2	ОК 02, ОК 5, ОК 07
	<b>Лабораторная работа № 24</b> Трансформатор и его свойства.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 07
	<b>Практическая работа №25</b> «Исследование напряжения и силы переменного тока»	2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 07
	<b>Практическая работа №26</b> Расчет цепи переменного тока.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 07
	<b>Практическая работа №27</b> «Работа и мощность в цепи переменного тока»	2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 07
<b>Тема 5.3 Механические и электромагнитные волны.</b>	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. <b>Лабораторная работа №28</b> «Электромагнитные волны»	2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 07
	Контрольная работа №2 Электродинамика. Электромагнитные колебания и волны	2	ОК 02, ОК 5
<b>Раздел 6. Квантовая физика</b>		<b>6 / -</b>	
<b>Тема 6.1 Элементы квантовой оптики</b>	Природа света. Гипотеза Планка. Энергия и импульс фотона. Явление фотоэффекта. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. <b>Практическая работа №29:</b> «Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта».	2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 07
	Виды спектров. Спектральный анализ <b>Лабораторная работа №30</b> «Виды спектров. Спектральный анализ.»	2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 07
	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

<b>Тема 6.2 Строение атома. Атомное ядро.</b>	<b>Раздел 7. Элементы астрономии и астрофизики.</b>	<b>2 / -</b>	
<b>Тема 7.1 Строение Солнечной системы</b>	Строение Солнечной системы. Конфигурации планет. Законы Кеплера. <b>Практическая работа №31: «Законы Кеплера».</b>	2	ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК 07
	<b>Итого</b>	<b>110 / -</b>	

### 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. 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. 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. Пурышевой. — 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>	
<p>Гражданское воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;</li> <li>— принятие традиционных общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</li> <li>— готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях;</li> <li>— умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</li> <li>— готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности.</li> </ul>	<p>Лабораторно-практические работы 1-38. Тестирование. Устный опрос. Физический диктант. Контрольная работа. Промежуточная аттестация.</p>
<p>Патриотическое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма;</li> <li>— ценностное отношение к государственным символам; достижениям российских учёных в области физики и технике.</li> </ul>	<p>Лабораторно-практические работы 1-38. Тестирование. Устный опрос. Физический диктант. Контрольная работа. Промежуточная аттестация.</p>
<p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>— способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в деятельности учёного;</li> <li>— осознание личного вклада в построение устойчивого будущего.</li> </ul>	<p>Лабораторно-практические работы 1-38. Тестирование. Устный опрос. Физический диктант. Контрольная работа. Промежуточная аттестация.</p>
<p>Эстетическое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке.</li> </ul>	<p>Использование Интернета для поиска информации Лабораторно-практические работы 1-38. Тестирование. Устный опрос. Физический диктант. Контрольная работа. Промежуточная аттестация.</p>
<p>Трудовое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том</li> </ul>	<p>Лабораторно-практические работы 1-38. Тестирование. Устный опрос. Физический диктант. Контрольная работа.</p>

<p>числе связанным с физикой и техникой, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;</p> <p>— готовность и способность к образованию и самообразованию в области физики на протяжении всей жизни.</p>	<p>Промежуточная аттестация.</p>
<p>Экологическое воспитание:</p> <p>— сформированность экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем;</p> <p>— планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;</p> <p>— расширение опыта деятельности экологической направленности на основе имеющихся знаний по физике.</p> <p>Ценности научного познания:</p> <p>— сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития физической науки;</p> <p>— осознание ценности научной деятельности, готовность в процессе изучения физики осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</p> <p>В процессе достижения личностных</p>	<p>Лабораторно-практические работы 1-38. Тестирование. Устный опрос. Физический диктант. Контрольная работа. Промежуточная аттестация.</p>
<p>результатов освоения программы среднего общего образования по физике у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <p>— самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;</p> <p>— саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;</p> <p>— внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <p>— эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других,</p>	<p>Лабораторно-практические работы 1-38. Тестирование. Устный опрос. Физический диктант. Контрольная работа. Промежуточная аттестация.</p>

<p>учитывать его при осуществлении общения, способность к сочувствию и сопереживанию;</p> <p>— социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.</p>	
<b>Метапредметные результаты:</b>	
<p>Универсальные познавательные действия</p> <p>Базовые логические действия:</p> <p>— самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;</p> <p>— определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</p> <p>— выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых физических явлениях;</p> <p>— разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;</p> <p>— вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>— координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>— развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.</p> <p>Базовые исследовательские действия:</p> <p>— владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами физической науки;</p> <p>— 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;</p> <p>— 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;</p> <p>— выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы</p>	<p>Лабораторно-практические работы 1-38. Тестирование. Устный опрос. Физический диктант. Контрольная работа. Промежуточная аттестация.</p>

<p>для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>— ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности, в том числе при изучении физики;</li> <li>— давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;</li> <li>— уметь переносить знания по физике в практическую область жизнедеятельности;</li> <li>— уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>— выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.</li> </ul> <p>Работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— владеть навыками получения информации физического содержания из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>— оценивать достоверность информации;</li> <li>— 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;</li> <li>— создавать тексты физического содержания в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации.</li> </ul>	
<p>Универсальные коммуникативные действия</p> <p>Общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— осуществлять общение на уроках физики и во вне-урочной деятельности;</li> <li>— распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать</li> </ul>	<p>Лабораторно-практические работы 1-38. Тестирование. Устный опрос. Физический диктант. Контрольная работа. Промежуточная аттестация.</p>

<p>конфликты;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.</li> </ul> <p>Совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>— выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;</li> <li>— принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>— оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;</li> <li>— предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;</li> <li>— осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.</li> </ul>	
<p>Универсальные регулятивные действия</p> <p>Самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— самостоятельно осуществлять познавательную деятельность в области физики и астрономии, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи;</li> <li>— самостоятельно составлять план решения расчётных и качественных задач, план выполнения практической работы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>— давать оценку новым ситуациям;</li> <li>— расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;</li> <li>— делать осознанный выбор, аргументировать его, брать на себя ответственность за решение;</li> <li>— оценивать приобретённый опыт;</li> <li>— способствовать формированию и проявлению эрудиции в области физики, постоянно повышать свой образовательный</li> </ul>	<p>Лабораторно-практические работы 1-38. Тестирование. Устный опрос. Физический диктант. Контрольная работа. Промежуточная аттестация.</p>

<p>и культурный уровень.</p> <p>Самоконтроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;</li> <li>— владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</li> <li>— уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</li> <li>— принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.</li> </ul> <p>Принятие себя и других:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;</li> <li>— принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;</li> <li>— признавать своё право и право других на ошибки</li> </ul>	
<b>Предметные результаты:</b>	
<p>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;</p>	<p>Лабораторно-практические работы 1-38. Тестирование. Устный опрос. Физический диктант. Контрольная работа. Промежуточная аттестация.</p>
<p>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</p>	<p>Лабораторно-практические работы 1-38. Тестирование. Устный опрос. Физический диктант. Контрольная работа. Промежуточная аттестация.</p>

<p>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;</p>	
<p>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;</p>	<p>Лабораторно-практические работы 1-38. Тестирование. Устный опрос. Физический диктант. Контрольная работа. Промежуточная аттестация.</p>
<p>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</p>	<p>Лабораторно-практические работы 1-38. Тестирование. Устный опрос. Физический диктант. Контрольная работа. Промежуточная аттестация.</p>



<p>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;</p>	
<p>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;</p>	<p>Лабораторно-практические работы 1-38. Тестирование. Устный опрос. Физический диктант. Контрольная работа. Промежуточная аттестация.</p>
<p>б) 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;</p>	<p>Лабораторно-практические работы 1-38. Тестирование. Устный опрос. Физический диктант. Контрольная работа. Промежуточная аттестация.</p>

<p>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;</p>	<p>Лабораторно-практические работы 1-38. Тестирование. Устный опрос. Физический диктант. Контрольная работа. Промежуточная аттестация.</p>
<p>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;</p>	<p>Лабораторно-практические работы 1-38. Тестирование. Устный опрос. Физический диктант. Контрольная работа. Промежуточная аттестация.</p>
<p>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;</p>	<p>Лабораторно-практические работы 1-38. Тестирование. Устный опрос. Физический диктант. Контрольная работа. Промежуточная аттестация.</p>
<p>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;</p>	<p>Лабораторно-практические работы 1-38. Промежуточная аттестация. Тестирование.</p>
<p>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</p>	<p>Лабораторно-практические работы 1-38. Промежуточная аттестация. Тестирование.</p>

экологического поведения в окружающей среде.	
<i>элементы общих компетенций:</i>	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Лабораторно-практические работы 1-38. Промежуточная аттестация.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Лабораторно-практические работы 1-38. Промежуточная аттестация.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Лабораторно-практические работы 1-38. 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.

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 учебной учебного предмета)*

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

<b><u>1.Общая характеристика рабочей программы учебного предмета</u></b> .....	<b>4</b>
<u>1.1. Цель и место учебного предмета в структуре образовательной программы</u> .....	4
<u>1.2. Планируемые результаты освоения учебного предмета</u> .....	4
<b><u>2. Структура и содержание учебного предмета</u></b> .....	<b>10</b>
<u>2.1. Трудоемкость освоения учебного предмета</u> .....	10
<u>2.2. Содержание учебного предмета</u> .....	11
<b><u>3. Условия реализации учебного предмета</u></b> .....	<b>14</b>
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....	14
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....	15
<b><u>4. Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета</u></b> .....	<b>17</b>

# 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:

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:

ценностные 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 мотивы 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;

#### б) 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.

**метапредметных:**

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;

- 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.

**предметных:**

- 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 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 известным 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.

В результате освоения предмета обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01	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;	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

	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)	деятельности
ОК 02	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 07	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	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

### 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 УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1. Трудоемкость освоения учебного предмета

Наименование составных частей учебного предмета	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	46	-
Индивидуальный проект	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (1 и 2 семестр)	-	-
Всего	<b>46</b>	-

## 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
<b>Основное содержание</b>			
<b>Раздел 1. Неорганическая химия</b>		<b>22/-</b>	
<b>Тема 1.1</b> <b>Основные понятия и законы химии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2/-	OK 01 OK 02 OK 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.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	«Решение расчетных задач на нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе».	2/-	
<b>Тема 1.2</b> <b>Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2/-	OK 01 OK 02 OK 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	«Моделирование построения Периодической таблицы химических элементов Д.И. Менделеева»		
<b>Тема 1.3</b> <b>Строение вещества</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2/-	OK 01 OK 02 OK 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.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2/-	
	«Ознакомление со свойствами дисперсных систем»		
<b>Тема 1.4</b> <b>Вода. Растворы.</b> <b>Электролитическая диссоциация.</b> <b>Классификация неорганических веществ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	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.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4/-	
	«Химические свойства оксидов и оснований»		
	«Химические свойства кислот и солей»		
<b>Тема 1.5</b> <b>Химические реакции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	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.		
<b>Тема 1.6</b> <b>Металлы и неметаллы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4/-	OK 01 OK 02 OK 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	«Изучение свойств неметаллов»		
	«Изучение свойств металлов»		
<b>Раздел 2. Основы дискретной математики</b>		<b>24/-</b>	
<b>Тема 2.1</b> <b>Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	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 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.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2/-	
	«Изготовление моделей молекул углеводородов»		

<b>Тема 2.2</b> <b>Углеводороды и их природные источники</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2/-	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	«Качественное определение углерода, водорода и хлора в органических веществах»		
<b>Тема 2.3</b> <b>Кислородсодержащие органические вещества</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6/-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	«Химические свойства и качественный функциональный анализ спиртов»		
	«Изучение свойств альдегидов и кетонов»		
<b>Тема 2.4</b> <b>Природные полимеры</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2/-	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Дифференцированный зачет		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	10/-	
	«Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств»		
	«Изучение свойств моно- и дисахаридов»		
	«Изучение свойств полисахаридов»		
	«Заменимые и незаменимые аминокислоты»		
«Изучение свойств белков»			
<b>Всего</b>		<b>46/-</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

*Кабинет «Химии»*, оснащенный в соответствии с образовательной программой по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям):

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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.
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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> (дата обращения: 01.05.2024). — 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> (дата обращения: 01.05.2024). — 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/109611> (дата обращения: 02.05.2024). — 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> (дата обращения: 02.05.2024). — 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> (дата обращения: 02.05.2024). — 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> (дата обращения: 02.06.2024). — 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
<i>Личностные результаты:</i>	
<p>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;</p> <p>2) патриотического воспитания: ценностные 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 мотивы в получении и последующем анализе информации о передовых достижениях современной отечественной химии;</p> <p>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;</p> <p>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);</p> <p>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</p>	-

<p>учетом личностных интересов, способностей к химии, интересов и потребностей общества;</p> <p>б) экологического воспитания:</p> <p>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;</p> <p>7) ценности научного познания:</p> <p>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.</p>	
<b>Метапредметные результаты:</b>	
<p>1) базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, всесторонне ее рассматривать;</li> <li>- определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их</li> </ul>	<p>Тестирование Устный опрос Химический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов</p>

<p>достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать при освоении знаний приемы логического мышления</li> <li>- выделять характерные признаки понятий и устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия для объяснения отдельных фактов и явлений;</li> <li>- выбирать основания и критерии для классификации веществ и химических реакций;</li> <li>- устанавливать причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями;</li> <li>- строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;</li> <li>- 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.</li> </ul> <p>2) базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть основами методов научного познания веществ и химических реакций;</li> <li>- 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;</li> <li>- владеть навыками самостоятельного планирования и проведения ученических 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;</li> <li>- приобретать опыт ученической исследовательской и проектной деятельности, проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.</li> </ul> <p>3) умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе информации, необходимой для выполнения учебных задач определенного типа;</li> <li>- приобретать опыт использования информационно-</li> </ul>	<p>практических работ Контрольная работа</p>
---	--

<p>коммуникативных технологий и различных поисковых систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другие);</li> <li>- использовать научный язык в качестве средства при работе с химической информацией: применять межпредметные (физические и математические) знаки и символы, формулы, аббревиатуры, номенклатуру;</li> <li>- использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности.</li> </ul> <p>4) умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- задавать вопросы по существу обсуждаемой темы в ходе диалога и/или дискуссии, высказывать идеи, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;</li> <li>- 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.</li> </ul> <p>5) умения самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- осуществлять самоконтроль своей деятельности на основе самоанализа и самооценки.</li> </ul>	
<b><i>Предметные результаты:</i></b>	
<p>- по курсу «Органическая химия»:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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);</li> <li>2) теории и законы (теория строения органических веществ А.М. Бутлерова, закон сохранения массы веществ);</li> <li>3) закономерности, символический язык химии;</li> <li>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;</li> </ol>	<p>Тестирование Устный опрос Химический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Контрольная работа</p>

- 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 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 известным 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

<p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>19) сформированность умений критически анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средства массовой коммуникации, Интернет и других);</p> <p>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.</p>	
<b>Общие компетенции:</b>	
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>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;</p> <p>составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>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;</p> <p>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</p>	<p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Химический диктант</p> <p>Индивидуальная самостоятельная работа</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита творческих работ</p> <p>Контрольная работа</p>
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации,</p>	

<p>необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>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</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>	

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

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 мобильная робототехника(по отраслям)**

**Разработчик:**

**Кипрова Е.А.**, преподаватель  
ГАПОУ «Камский государственный  
автомеханический техникум имени Л.Б.  
Васильева»

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b><u>1.Общая характеристика рабочей программы учебного предмета</u></b> .....	<b>4</b>
<u>1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы</u> .....	4
<u>1.2. Планируемые результаты освоения предмета</u> .....	4
<b><u>2. Структура и содержание учебного предмета</u></b> .....	<b>10</b>
<u>2.1. Трудоемкость освоения предмета</u> .....	10
<u>2.2. Содержание предмета</u> .....	11
<b><u>3. Условия реализации предмета</u></b> .....	<b>25</b>
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....	25
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....	25
<b><u>4. Контроль и оценка результатов освоения предмета</u></b> .....	<b>27</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.08 БИОЛОГИЯ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет ОУП.08 Биология изучается в общеобразовательном цикле учебного плана на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

## 1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебного предмета:

Освоение содержания учебного предмета Биология обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

### личностных:

- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
  - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;
  - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
  - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;
  - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
  - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;
  - патриотического воспитания:
  - 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;
  - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;
  - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;
  - духовно-нравственного воспитания:
  - осознание духовных ценностей российского народа;
  - сформированность нравственного сознания, этического поведения;
  - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
  - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
  - 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:
  - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;
  - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;
  - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;



- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;
- физического воспитания:
- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;
- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;
- трудового воспитания:
- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
- экологического воспитания:
- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
- расширение опыта деятельности экологической направленности;
- ценности научного познания:
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

**метапредметных:**

- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
- повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

- умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;
- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;
- способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

**предметных:**

- сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;
- 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;
- сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;
- 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;
- 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;
- 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;

- 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;
- 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);
- 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;
- сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

В результате освоения предмета обучающийся должен:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>
ОК 01	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)	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
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная

	<p>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</p>	<p>терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	<p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06	<p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>	<p>описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p>
ОК 07	<p>соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p>	<p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>
ОК 08	<p>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</p>	<p>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</p>
ОК 09	<p>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</p>	<p>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</p>

	обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
--	---	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	56	-
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет, диф.зачет, экзамен)</i>	2	
<b>Всего</b>	<b>56</b>	<b>-</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебного 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
<b>Раздел 1 Биология как наука</b>			
Тема 1.1. Биология как наука. Методы познания живой природы	<b>Содержание</b>	2/-	ОК 01- ОК 05, ОК 09
	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).		
	<b>Практические занятия</b> Практическая работа № 1. «Использование различных методов при изучении биологических объектов».	2/-	ОК 01- ОК 05, ОК 09
<b>Раздел 2 Живые системы и их организация.</b>			
Тема 2.1 Живые системы и их организация. Свойства биосистем. Уровни организации биосистем	<b>Содержание</b>	2/-	ОК 01- ОК 05, ОК 09
	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 (биогеоценологический), биосферный.		
<b>Раздел 3. Химический состав и строение клетки.</b>			
Тема 3.1 Химический состав клетки. Органические и неорганические вещества клетки	<b>Содержание</b>	2/-	ОК 01- ОК 05, ОК 09
	1. Химический состав клетки. Химические элементы: макроэлементы, микроэлементы. Вода и минеральные вещества.		

	<p>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. 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.</p>		
	<p><b>Практические занятия</b></p>	2/-	ОК 01- ОК 05, ОК 09
<p>Тема 3.2 Цитология. Типы клеток. Особенности строения эукариотической клетки</p>	<p><b>Содержание</b></p>	2/-	ОК 01- ОК 05, ОК 09
	<p>1. Клетка как целостная живая система. Общие признаки клеток: замкнутая наружная мембрана, молекулы ДНК как генетический аппарат,</p>		

	<p>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.</p>		
	<b>Практические занятия</b>	2/-	ОК 01- ОК 05, ОК 09
	Лабораторная работа № 2. «Изучение строения клеток растений, животных и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание».		
<b>Раздел 4. Жизнедеятельность клетки.</b>			
Тема 4.1. Обмен веществ. Типы обмена веществ.	<b>Содержание</b>	2/-	ОК 01- ОК 05, ОК 09
	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		



	<p>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.</p>		
Тема 4.2 Неклеточные формы жизни – вирусы	<p><b>Содержание</b></p> <p>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 интегразы. Профилактика распространения вирусных заболеваний.</p>	2/-	ОК 01- ОК 05, ОК 09
<b>Раздел 5. Размножение и индивидуальное развитие организмов.</b>			
Тема 5.1 Клеточный цикл. Митоз. Мейоз	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Жизненный цикл клетки. Интерфаза и митоз. Процессы, протекающие в интерфазе. Репликация – реакция матричного синтеза ДНК. Строение хромосом. Хромосомный</p>	2/-	ОК 01- ОК 05, ОК 09

	<p>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.  Половое размножение, его отличия от бесполого.  Мейоз. Стадии мейоза.  Процессы, происходящие на стадиях мейоза.  Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер.  Биологический смысл и значение мейоза.  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.</p>		
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>Лабораторная работа № 3.  «Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах».  Лабораторная работа № 4.  «Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах».</p>	4/-	ОК 01- ОК 05, ОК 09
<b>Раздел 6. Наследственность и изменчивость организмов.</b>			
<p>Тема 6.1 Генетика.  Моногибридное и дигибридное скрещивание</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Основные генетические понятия. Генетическая символика, используемая в схемах скрещиваний.  Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем.  Моногибридное</p>	2/-	ОК 01- ОК 05, ОК 09

<p>скрещивание. Закон единообразия гибридов первого поколения. Правило доминирования. Закон расщепления признаков. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. 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.</p>		
<p><b>Практические занятия</b></p>		
<p>Лабораторная работа № 5. «Изучение результатов моногибридного и дигибридного скрещивания у дрозофилы на готовых микропрепаратах».</p> <p>Лабораторная работа № 6. «Изучение модификационной изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой».</p> <p>Лабораторная работа № 7.</p>	<p>6/-</p>	<p>OK 01- OK 05, OK 09</p>

	«Анализ мутаций у дрозофилы на готовых микропрепаратах».		
<b>Раздел 7. Селекция организмов. Основы биотехнологии</b>			
Тема 7.1. Селекция как наука.	<p><b>Содержание</b></p> <p>Зарождение селекции и доместикация. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения и многообразия культурных растений. Центры происхождения домашних животных. Сорт, порода, штамм.</p> <p>Современные методы селекции. Массовый и индивидуальный отборы в селекции растений и животных. Оценка экстерьера.</p> <p>Близкородственное скрещивание – инбридинг. Чистая линия. Скрещивание чистых линий. Гетерозис, или гибридная сила.</p> <p>Неродственное скрещивание – аутбридинг. Отдалённая гибридизация и её успехи.</p> <p>Искусственный мутагенез и получение полиплоидов.</p> <p>Достижения селекции растений, животных и микроорганизмов.</p> <p>Биотехнология как отрасль производства. Генная инженерия. Этапы создания рекомбинантной ДНК и трансгенных организмов.</p> <p>Клеточная инженерия. Клеточные культуры. Микрклональное размножение растений.</p> <p>Клонирование высокопродуктивных сельскохозяйственных организмов. Экологические и этические проблемы. ГМО – генетически модифицированные организмы.</p>	2/-	OK 01- OK 05, OK 09
<b>Раздел 8. Эволюционная биология.</b>			
Тема 8.1 Эволюционная теория Дарвина. Макроэволюция, микроэволюция	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Эволюционная теория и её место в биологии. Влияние эволюционной теории на развитие биологии и других наук. Свидетельства эволюции. Предпосылки возникновения</p>	2/-	OK 01- OK 05, OK 09

	<p>дарвинизма. Движущие силы эволюции видов по Дарвину (избыточное размножение при ограниченности ресурсов, неопределённая изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Микроэволюция. Популяция как единица вида и эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора. Приспособленность организмов, примеры приспособлений у организмов. Ароморфозы и идио-адаптации. 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.</p>		
	<p><b>Практические занятия</b> Лабораторная работа № 8. «Сравнение видов по морфологическому критерию». Лабораторная работа № 9. «Описание приспособленности организма и её относительного характера».</p>	4/-	ОК 01- ОК 05, ОК 09
<b>Раздел 9. Возникновение и развитие жизни на Земле.</b>			
Тема 9.1 Зарождение жизни. Антропология.	<p><b>Содержание</b> Научные гипотезы возникновения жизни на Земле: абиогенез и панспермия. Химическая эволюция. Развитие жизни на Земле по эрам и периодам.</p>	2/-	ОК 01- ОК 05, ОК 09

	<p>Основные этапы эволюции растительного и животного мира. Ароморфозы у растений и животных. Появление, расцвет и вымирание групп живых организмов. Система органического мира как отражение эволюции. Основные систематические группы организмов. Развитие представлений о происхождении человека. Методы изучения антропогенеза. Сходства и различия человека и животных. Систематическое положение человека. 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 расизма.</p>		
	<p><b>Практическое занятие</b></p> <p>Практическая работа № 2. «Изучение ископаемых остатков растений и животных в коллекциях».</p>	2/-	ОК 01- ОК 05, ОК 09
<b>Раздел 10. Организмы и окружающая среда</b>			
<p>Тема 10.1 Экология как наука. Экологические факторы.</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Методы экологических исследований. Экологическое мировоззрение современного человека. Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Экологические факторы. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические и антропогенные. Действие экологических факторов на организмы. Экологические характеристики популяции. Основные показатели популяции: численность, плотность, рождаемость,</p>	2/-	ОК 01- ОК 05, ОК 09

	смертность, прирост, миграция. Динамика численности популяции и её регуляция.		
	<b>Практическое занятие</b>	6/-	ОК 01- ОК 05, ОК 09
	Лабораторная работа № 10. «Морфологические особенности растений из разных мест обитания». Лабораторная работа № 11. «Влияние света на рост и развитие черенков колеуса». Практическая работа № 3. «Подсчёт плотности популяций разных видов растений».		
<b>Раздел 11. Сообщества и экологические системы</b>			
Тема 11.1 Сообщество организмов – биоценоз. Экосистемы.	<b>Содержание</b>	2/-	ОК 01- ОК 05, ОК 09
	Структуры биоценоза: видовая, пространственная, трофическая (пищевая). Виды-доминанты. Связи в биоценозе. 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 Учение о Биосфере	<b>Содержание</b>	2/-	ОК 01- ОК 05, ОК 09
	1 Границы, состав и структура биосферы. Живое вещество и его функции. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие и обратная связь в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы элементов (углерода, азота). Зональность биосферы. Основные биомы суши. Круговороты веществ и биогеохимические циклы элементов (углерода, азота).		

	Зональность биосферы. Основные биомы суши. Сосуществование природы и человечества. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости биосферы. Основа рационального управления природными ресурсами и их использование. Достижения биологии и охрана природы.	
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>56/-</b>	
<b>Самостоятельная работа</b>	-	
Выполнение индивидуального проекта	-	
Консультации к индивидуальному проекту	-	
Защита индивидуального проекта	-	
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>56/-</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета физики, 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

- <https://profspo.ru/fpu-books/700007> Биология, 10 класс Базовый уровень. ЭФУ/ И. Н. Пономарёва, О. А. Корнилова, Т. Е. Лоцилина ; под ред. И. Н. Пономарёвой, издательство "Просвещение", 2022г.
- <https://profspo.ru/fpu-books/700008> Биология. 11 класс. Базовый уровень. ЭФУ./ И. Н. Пономарёва, О. А. Корнилова, Т. Е. Лоцилина и др. ; под ред. И. Н. Пономарёвой, издательство "Просвещение", 2022г.



- <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
- <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
<b>Личностные результаты:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;</li> <li>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;               <ul style="list-style-type: none"> <li>• принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</li> <li>• готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</li> <li>• готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</li> <li>• умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</li> <li>• готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</li> <li>• патриотического воспитания:</li> <li>• 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;</li> <li>• ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</li> <li>• идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</li> <li>• духовно-нравственного воспитания:</li> <li>• осознание духовных ценностей российского народа;</li> <li>• сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> </ul> </li> </ul>	-

- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
- 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:
  - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;
  - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;
  - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;
  - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;
- физического воспитания:
  - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;
  - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
  - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;
- трудового воспитания:
  - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
  - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
  - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
  - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
- экологического воспитания:
  - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
  - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

<ul style="list-style-type: none"> <li>• активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</li> <li>• умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>• расширение опыта деятельности экологической направленности;</li> <li>• ценности научного познания:</li> <li>• сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>• совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>• осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</li> </ul>	
<p><b>метапредметных:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;</li> <li>• повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) и ходе работы с различными источниками информации;</li> <li>• способность организовывать сотрудничество с единомышленниками, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>• способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;</li> <li>• умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;</li> <li>• способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;</li> <li>• способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного</li> </ul>	<p>Лабораторно-практические работы 1-14. Промежуточная аттестация. Тестирование</p>

эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;

- способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

**предметных:**

- сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; 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;
- сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;
- 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;
- 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;
- 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;

- 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;
- 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);
- 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; сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01. Выбирать 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;

	<p>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</p>
	<p>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)</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации</p>
<p>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</p>	<p>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</p>
	<p>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</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на</p>

	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 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
	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
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
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

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

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОУП.09 История  
(индекс и название дисциплины)

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

г. Набережные Челны, 2024 год



Рабочая программа по учебному предмету 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)**

**Разработчик:**

**Косташ О.Г.**, преподаватель ГАПОУ «Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика рабочей программы учебного предмета.....</b>	<b>5</b>
1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы .....	5
1.2. Планируемые результаты освоения предмета .....	5
<b>2. Структура и содержание учебного предмета .....</b>	<b>11</b>
2.1. Трудоемкость освоения предмета .....	11
2.2. Содержание предмета.....	12
<b>3. Условия реализации предмета.....</b>	<b>37</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	37
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	37
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения предмета .....</b>	<b>38</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.09 ИСТОРИЯ

## 1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы

Цель предмета ОУП.09 История: 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.

## 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:

#### гражданского воспитания:

- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

#### патриотического воспитания:

- 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;

- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

#### духовно-нравственного воспитания:

- осознание духовных ценностей российского народа;

- сформированность нравственного сознания, этического поведения;
- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
- 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:
  - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;
  - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;
  - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;
  - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;
- физического воспитания:
  - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;
  - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
  - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;
- трудового воспитания:
  - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
  - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
  - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
  - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
- экологического воспитания:
  - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
  - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
  - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
  - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
  - расширение опыта деятельности экологической направленности;
- ценности научного познания:
  - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
  - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
  - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

**метапредметных:**

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

а) базовые логические действия:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

б) базовые исследовательские действия:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- 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;

- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

- ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

в) работа с информацией:

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно - осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

- 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;

- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

а) общение:

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;
- владеть различными способами общения и взаимодействия;
- аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;
- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Овладение универсальными регулятивными действиями:

а) самоорганизация:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- давать оценку новым ситуациям;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
- оценивать приобретенный опыт;
- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль:

- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
- использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

- самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;
- саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;
- внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

- г) принятие себя и других людей:

- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

- признавать свое право и право других людей на ошибки;

- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

**предметных:**

- 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);

- 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;

- 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;

- умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;

- 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;

- 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;

- 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;

- 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;

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);

- 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;

- умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;

- 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.

В результате освоения предмета обучающийся должен:

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<b>Умения:</b>
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b>
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
		<b>Умения:</b>
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
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	проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b>
		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
		<b>Умения:</b>
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
<b>Знания:</b>		
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	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 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	средства профилактики перенапряжения



## 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	140	-
Индивидуальный проект	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультация	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена (1,2 семестр, в том числе защита индивидуального проекта)	-	-
Всего	140	-

## 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
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8/-</b>	
<b>ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1914 – 1945 ГОДЫ</b>	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.	2/-	ОК 04, ОК 05, ОК 06
<b>Раздел 1. Мир накануне и в годы Первой мировой войны</b>			
<b>Тема 1.1 Мир в начале XX века</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	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.	2/-	ОК 04, ОК 05, ОК 06
<b>Тема 1.2. Первая мировая война. 1914–1918 гг.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Причины Первой мировой войны. Убийство в Сараево. 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/-	
	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.		
	<b>Практическая работа № 1</b>		
	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. Работа с источниками. Составление хронологической таблицы по теме: «Первая мировая война. 1914–1918 гг.»	2/-	
	<b>Раздел 2. Мир в 1918–1938 гг.</b>	<b>16/-</b>	
<b>Тема 2.1. От войны к миру.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	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.	2/-	
<b>Тема 2.2. Страны Европы и Северной Америки в 1920-е гг.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	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.	2/-	
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	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/-	
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	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	2/-	

	Народного фронта во Франции, 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.		
<b>Тема 2.3 Страны Азии, Африки и Латинской Америки в 1918–1930 гг.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2/-	ОК 04, ОК 05, ОК 06
	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.		
<b>Тема 2.4 Международные отношения в 1920-1930-х гг.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	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". Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг. Агрессия Японии против Китая (1931-1933). Итало-эфиопская война (1935 г.).	2/-	
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	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/-	
<b>Тема 2.5 Развитие культуры в 1914-1930-х гг.</b>	Н 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	2/-	ОК 04, ОК 05, ОК 06

	культуры первой трети XX в. Кинематограф 1920-1930-х гг. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение.		
	<b>Раздел 3. Вторая мировая война. 1939–1945 гг.</b>	<b>10/-</b>	
<b>Тема 3.1. Начало Второй мировой войны. Причины Второй мировой войны.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	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/-	
<b>Тема 3.2. 1941 год. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Нападение Германии на СССР. Планы Германии в отношении СССР; план "Барбаросса", план "Ост". Начало Великой Отечественной войны. Ход событий на советско-германском фронте в 1941 г. Нападение японских войск на Перл-Харбор, вступление США в войну. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз.	2/-	
<b>Тема 3.3. Положение в оккупированных странах.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	"Новый порядок". Нацистская политика геноцида, холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления. Партизанская война в Югославии.	2/-	
<b>Тема 3.4. Коренной перелом в войне.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Сталинградская битва. Курская битва. Война в Северной Африке. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Тегеранская конференция. "Большая тройка".	2/-	
<b>Тема 3.5. Разгром Германии, Японии и их союзников.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Открытие второго фронта в Европе, наступление союзников. Военные операции Красной Армии в 1944-1945 гг., их роль в освобождении стран Европы. Восстания против оккупантов и их пособников в европейских странах. Конференции руководителей ведущих держав Антигитлеровской коалиции; Ялтинская конференция. Разгром военных сил Германии и взятие Берлина. Капитуляция Германии. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении народов Европы. Потсдамская конференция. Создание ООН. Завершение мировой войны на Дальнем Востоке. Американские	2/-	

	атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии, разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Итоги Второй мировой войны.		
<b>Раздел 4. Введение. Россия в начале XX в.</b>		<b>22/-</b>	
<b>Тема 4.1. Россия в годы Первой мировой войны и Великой российской революции (1914-1922 гг.).</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Введение в историю России начала XX в. Время революционных потрясений и войн. 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. Покушение на эрцгерцога Франца Фердинанда и начало войны. Планы сторон	2/-	
<b>Тема 4.2. Россия в Первой мировой войне (1914-1918 гг.).</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	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.	2/-	
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	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. Нарастание 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/-	
<b>Тема 4.3. Великая российская</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		

<p><b>революция (1917-1922 гг.).</b></p>	<p>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. Незавершенность и противоречия модернизации. Основные социальные слои, политические партии и их лидеры накануне революции.</p>	<p>2/-</p>	
	<p><b><i>Практическая работа № 2</i></b></p> <p>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. Ознакомившись с материалом лекций и составить сравнительно сопоставительную таблицу по теме: «Великая российская революция (1917-1922 гг.)»</p>	<p>2/-</p>	
<p><b>Тема 4.4. Первые революционные преобразования большевиков.</b></p>	<p><b><i>Содержание учебного материала</i></b></p> <p>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.</p>	<p>2/-</p>	

<b>Тема 4.5. Гражданская война и ее последствия.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	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.	2/-	
	<b>Итоговое тестирование за 1 семестр</b>		
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	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.	2/-	
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	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 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.	2/-	
<b>Тема 4.6. Идеология и культура Советской России периода Гражданской войны.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	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	2/-	



	по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне. Проблема массовой детской беспризорности.		
<b>Тема 4.7. Наш край в 1914-1922 гг.</b>	<b><i>Практическая работа № 3</i></b>		
	Работа с источниками. Подготовка сообщений по теме: «Наш край в годы революции и Гражданской войны»	2/-	
	<b>Раздел 5. Советский Союз в 1920 – 1930-е гг.</b>	<b>16/-</b>	
<b>Тема 5.1 СССР в годы нэпа (1921-1928 гг.).</b>	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войн. Демографическая ситуация в начале 1920-х гг. Экономическая разруха. Голод 1921-1922 гг. и его преодоление. Реквизиция церковного имущества, сопротивление верующих и преследование священнослужителей. Крестьянские восстания в Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье и другие Кронштадтское восстание.	2/-	
	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>		
	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/-	
	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>		
	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/-	
<b><i>Содержание учебного материала</i></b>			
	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	2/-	

	безработицы. Положение бывших представителей "эксплуататорских классов". Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммунуны, артели и ТОЗы.		
<b>Тема 5.2. Советский Союз в 1929-1941 гг.</b>	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	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/-	
	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>		
	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/-	
<b>Тема 5.3 Культурное пространство советского общества в 1920-1930-е гг.</b>	<b><i>Практическая работа № 4</i></b>	2/-	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.		

	<p>"Коммунистическое чванство". Разрушение традиционной морали. Отношение к семье, браку, воспитанию детей. Советские обряды и праздники. Наступление на религию.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Наука в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров. Выдающиеся ученые и конструкторы гражданской и военной техники. Формирование национальной интеллигенции.</p> <p>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.</p> <p>Работа с источниками. Подготовка сообщений по теме: «Культурное пространство советского общества в 1920-1930-е гг.»</p>		
<p><b>Тема 5.4. Внешняя политика СССР в 1920-1930-е гг.</b></p>	<p>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.</p> <p>Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Советские добровольцы в</p>	<p>1/-</p>	<p>ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>

	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.		
<b>Тема 5.5. Наш край в 1920-1930-е гг.</b>	Участие в подготовке учебных презентаций по теме: «Повседневная жизнь и культура в 1930-е гг.» (в том числе по материалам источников по истории края, семейной истории).	1/-	ОК 04, ОК 05, ОК 06
<b>Раздел 6. Великая Отечественная война (1941-1945 гг.)</b>		<b>16/-</b>	
<b>Тема 6.1. Первый период войны (июнь 1941 - осень 1942 г.)</b>	<i><b>Содержание учебного материала</b></i>		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	План "Барбаросса". Соотношение сил противников на 22 июня 1941 г. Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Брестская крепость. Массовый героизм воинов, представителей всех народов 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.	2/-	
	<i><b>Содержание учебного материала</b></i>		
	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/-	
<i><b>Содержание учебного материала</b></i>			
	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	2/-	

	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.		
<b>Тема 6.2. Коренной перелом в ходе войны (осень 1942-1943 гг.)</b>	<b><i>Практическая работа № 5</i></b>		
	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 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. Ленд-лиз. Тегеранская конференция 1943 г. <u>Составление хронологической таблицы по теме: «Великие сражения советского народа в годы В.О.В. 1941-1945гг.».</u> <b><i>Содержание учебного материала</i></b>	2/-	
	За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом. Сотрудничество с врагом (коллаборационизм): 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/-	
	<b><i>Практическая работа № 6</i></b>		
	"Все для фронта, все для победы!". Трудовой подвиг народа. Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном	2/-	

	<p>производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту.</p> <p>Повседневность военного времени. Фронтовая 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.</p> <p>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.</p> <p>Работа с источниками. Подготовка докладов по теме: «Подвиг советского народа в годы Великой Отечественной войны»</p>		
<p><b>Тема 6.3. Победа СССР в Великой Отечественной войне. Окончание Второй мировой войны (1944 - сентябрь 1945 гг.)</b></p>	<p>Освобождение Правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии. Встреча на Эльбе. Висло-Одерская операция. Битва за Берлин. Капитуляция Германии. Репатриация советских граждан в ходе войны и после ее окончания.</p> <p>Война и общество. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. Начало советского атомного проекта. Резэвакуация и нормализация повседневной жизни. Депортации репрессированных народов. Взаимоотношения государства и Церкви.</p> <p>Открытие второго фронта в Европе. Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения. Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации, демократизации (четыре "Д").</p> <p>Советско-японская война 1945 г. Разгром Квантунской армии. Ядерные бомбардировки японских городов американской авиацией и их последствия.</p> <p>Создание ООН. Осуждение главных военных преступников. Нюрнбергский и Токийский судебные процессы.</p> <p>Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий</p>	<p>2/-</p>	<p>ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>

	вклад СССР в победу Антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Изменение политической карты мира.		
Тема 6.4. Наш край в 1941-1945 гг.	<b>Практическая работа № 7</b>		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	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. Повторение и обобщение по курсу «Великая Отечественная война (1941-1945 гг.)». Работа с источниками.	2/-	
	<b>Раздел 7. ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1945 ГОД – НАЧАЛО XXI ВЕКА</b>	<b>26/-</b>	
Тема 7.1. Введение. Мир во второй половине XX – начале XXI в.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	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/-	
Тема 7.2. Страны Северной Америки и Европы во второй половине XX -начале XXI в.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	От мира к холодной войне. Речь У. Черчилля в Фултоне. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Разделенная Европа. Раскол Германии и образование двух германских государств. Совет экономической взаимопомощи. Формирование двух военно-политических блоков (НАТО и ОВД).	2/-	
Тема 7.3. Соединенные Штаты Америки.	<b>Практическая работа № 8</b>		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	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).	2/-	

	Внешняя политика США во второй половине XX - начале XXI в. Развитие отношений с СССР, Российской Федерацией. Изучение основной и дополнительной литературы, заполнение сравнительной таблицы: «США на современном этапе развития»		
<b>Тема 7.4. Страны Западной Европы.</b>	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	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.	2/-	
<b>Тема 7.5. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX - начале XXI в.</b>	<b><i>Практическая работа № 9</i></b>		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	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). Изучение основной и дополнительной литературы, заполнение сравнительной таблицы «Страны мира на современном этапе развития».	2/-	
<b>Тема 7.6. Страны Азии, Африки во второй половине XX - начале XXI вв.: проблемы и пути модернизации.</b>	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Обретение независимости и выбор путей развития странами Азии и Африки.	2/-	
<b>Тема 7.7. Страны Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии.</b>	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Освободительная борьба и провозглашение национальных государств	2/-	



	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.		
<b>Тема 7.8. Страны Ближнего Востока и Северной Африки.</b>	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Турция: политическое развитие, достижения и проблемы модернизации. Иран: реформы 1960-1970-х гг.; исламская революция. Афганистан: смена политических режимов, роль внешних сил. 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.	2/-	
<b>Тема 7.9. Страны Тропической и Южной Африки.</b>	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	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.	2/-	
<b>Тема 7.10. Страны Латинской Америки во второй половине XX - начале XXI вв.</b>	<b><i>Практическая работа № 10</i></b>		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	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/-	
<b>Тема 7.11. Международные отношения во второй половине</b>	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Основные этапы развития международных отношений во второй	2/-	

<p><b>XX -начале XXI вв.</b></p>	<p>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.</p> <p>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.).</p> <p>Ввод советских войск в Афганистан (1979 г.). Возвращение к политике холодной войны. Наращивание 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.</p> <p>Международные отношения в конце XX - начале XXI в. От биполярного к многополюсному миру. Региональная и межрегиональная интеграция. Россия в 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.</p>		
<p><b>Тема 7.12. Развитие науки и культуры во второй половине XX - начале XXI вв.</b></p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>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.</p> <p>Течения и стили в художественной культуре второй половины XX - начала XXI в.: от модернизма к постмодернизму. Литература.</p>	<p>2/-</p>	<p>ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>

	Живопись. Архитектура: новые технологии, концепции, художественные решения. Дизайн. Кинематограф. Музыка: развитие традиций и авангардные течения. Джаз. Рок-музыка. Массовая культура. Молодежная культура.		
<b>Тема 7.13.Современный мир.</b>	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Глобальные проблемы человечества. Существование и распространение ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии. Проблема беженцев. Эпидемии в современном мире.	2/-	
<b>ИСТОРИЯ РОССИИ. 1945 ГОД –2022гг.</b>			
<b>Раздел 8. СССР в 1945–1991 гг.</b>		<b>12/-</b>	
<b>Тема 8.1. Введение. СССР в 1945-1991 гг.</b>	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Периодизация и общая характеристика истории СССР, России 1945 года – начала XXI века	2/-	
<b>Тема 8.2. СССР в 1945-1953 гг.</b>	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	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. Ремонтные работы, 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". 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	2/-	

	Совета экономической взаимопомощи. Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание по инициативе СССР Организации Варшавского договора. Война в Корее.		
<b>Тема 8.3. СССР в середине 1950-х - первой половине 1960-х гг.</b>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Социально-экономическое развитие СССР. "Догнать и перегнать Америку". Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель.</p> <p>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.</p> <p>XXII съезд КПСС и Программа построения коммунизма в СССР. Воспитание "нового человека". Бригады коммунистического труда.</p>	2/-	ОК 04, ОК 05, ОК 06

	<p>Общественные формы управления. Социальные программы. Реформа системы образования. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство. Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления.</p> <p>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.</p> <p>Конец оттепели. Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н.С. Хрущева.</p>		
<p><b>Тема 8.4. Советское государство и общество в середине 1960-х - начале 1980-х гг.</b></p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>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".</p> <p>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).</p> <p>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.</p> <p>Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино.</p> <p>Авангардное искусство. Неформалы (КСП, движение КВН и другие). Диссидентский вызов. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат.</p>	<p>2/-</p>	<p>ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>

	<p>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.</p> <p>Л.И. Брежнев в оценках современников и историков.</p>		
<p><b>Тема 8.5. Политика перестройки. Распад СССР (1985-1991 гг.).</b></p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Наращение 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Подъем национальных движений, нагнетание националистических и сепаратистских настроений. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия.</p>	<p>2/-</p>	<p>ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>

	<p>Позиции республиканских лидеров и национальных элит.</p> <p>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.</p> <p>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 общественных настроений. Забастовочное движение. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях.</p> <p>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).</p> <p>Реакция мирового сообщества на распад СССР. Россия как преемник СССР на международной арене.</p>		
<b>Тема 8.6. Наш край в 1945-1991 гг.</b>	<b><i>Практическая работа № 11</i></b>		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Работа с источниками. Подготовка сообщений по теме: «Наш край в 1945-1991 гг.»	2/-	
<b>Раздел 9. Российская Федерация в 1992-2022 гг.</b>		<b>14/-</b>	
<b>Тема 9.1 Становление новой России (1992-1999 гг.).</b>	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>		
	Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен.	2/-	ОК 04, ОК 05, ОК 06

	<p>"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.</p> <p>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.</p>		
	<p><b><i>Содержание учебного материала</i></b></p>		
	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 беспризорность. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР.</p> <p>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.</p>	<p>2/-</p>	



	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.		
<b>Тема 9.2. Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации.</b>	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	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.	2/-	
	<i>Содержание учебного материала</i>		
	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.	2/-	

	<p>Государственные программы демографического возрождения России. Разработка 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.</p>		
	<p><b><i>Содержание учебного материала</i></b></p>		
	<p>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).</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	2/-	
	<p><b><i>Практическая работа № 12</i></b></p>		
	<p>Вступление в Совет Европы. Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС.</p>	2/-	

	<p>Деятельность "Большой двадцатки". Дальневосточное и другие направления политики России. Сланцевая революция в США и борьба за передел мирового нефтегазового рынка.</p> <p>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). Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Изложение оценки личности и деятельности В.В. Путина, даваемые в российских и зарубежных СМИ, высказывать и аргументировать свое отношение к ним.</p> <p><b>Работа с источниками. Подготовка сообщений по теме: « Наш край в 1992-2022 гг.»</b></p>		
<b>Итоговое обобщение по курсу «История России.1945-2022гг.</b>	Контрольная работа	2/-	
	Промежуточная аттестация в форме тестирования (1 семестр), контрольной работы (2 семестр)		
	Всего	<b>140/-</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТА

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «История».

##### 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;
- телевизор

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или 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>

1. 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

<p align="center"><b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b></p>	<p align="center"><b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b></p>
<p><b>личностные результаты:</b> гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;</li> <li>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</li> <li>- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</li> <li>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</li> <li>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</li> <li>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</li> <li>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</li> </ul> <p>патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</li> <li>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</li> </ul> <p>духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание духовных ценностей российского народа;</li> <li>- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> <li>- 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;</li> </ul> <p>эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</li> <li>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</li> </ul> <p>физического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;</li> <li>- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-</li> </ul>	<p align="center">-</p>

<p>оздоровительной деятельностью;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;</li> </ul> <p>трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной - направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;</li> <li>- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;</li> </ul> <p>экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> <li>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;</li> <li>- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</li> <li>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>- расширение опыта деятельности экологической направленности;</li> </ul> <p>ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</li> </ul>	
<p><b>метапредметные результаты:</b></p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;</li> </ul> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> <li>- овладение видами деятельности по получению нового знания,</li> </ul>	<p>Тестирование Устный опрос Представление результатов практических работ Защита творческих работ Контрольная работа</p>

<p>его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</li> <li>- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;</li> <li>- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;</li> <li>- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;</li> </ul> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно - осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- 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;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.</li> <li>- Владение универсальными коммуникативными действиями:</li> <li>- а) общение: <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> <li>- владеть различными способами общения и взаимодействия;</li> <li>- аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;</li> <li>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;</li> </ul> </li> <li>- б) совместная деятельность:</li> </ul>	
--	--

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Овладение универсальными регулятивными действиями:

а) самоорганизация:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- давать оценку новым ситуациям;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
- оценивать приобретенный опыт;
- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль:

- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
- использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

- самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;
- саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;
- внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;
- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное



<p>состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;</li> </ul> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;</li> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.</li> </ul>	
<p><b>предметные результаты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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);</li> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и</li> </ul>	<p>Тестирование Устный опрос Представление результатов практических работ Защита творческих работ Контрольная работа</p>

<p>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;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века;</li> </ul> <p>сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;</p> <p>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);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> </ul> <p>проявление уважения к историческому наследию народов России;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;</li> <li>- 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.</li> </ul>	-
<b>Элементы общих компетенций</b>	
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Тестирование Устный опрос Представление результатов практических работ Защита творческих работ Контрольная работа</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	
<p>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</p>	



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

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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 учебной дисциплины ОУП.10 Обществознание разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

**Разработчик:**

Дарземанова Г.Р., преподаватель ГАПОУ «Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b><u>1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины</u></b> .....	<b>4</b>
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> .....	4
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....	4
<b><u>2. Структура и содержание дисциплины</u></b> .....	<b>10</b>
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....	10
<u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....	11
<b><u>3. Условия реализации дисциплины</u></b> .....	<b>14</b>
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....	14
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....	11
<b><u>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины</u></b> .....	<b>17</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОУП.10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ 13.02.13 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОУП.10 Обществознание: Обществознание играет ведущую роль в выполнении образовательной организацией функции интеграции молодёжи в современное общество и обеспечивает условия для формирования российской гражданской идентичности, традиционных ценностей многонационального российского народа, готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию, труду и творческому самовыражению, взаимодействию с другими людьми на благо человека и общества. Изучение обществознания, включающего знания о российском обществе и направлениях его развития в современных условиях, об основах конституционного строя нашей страны, правах и обязанностях человека и гражданина, способствует воспитанию российской гражданской идентичности, готовности к служению Отечеству, приверженности национальным ценностям.

### 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 06	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений,	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска 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 проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение	-

	применять стандарты антикоррупционного поведения	описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	
--	--	--	--

### 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	46	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (контрольная работа 3 семестр)	1	-
<b>Всего</b>	<b>46</b>	<b>-</b>



## 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
<b>Раздел 1. Человек в обществе</b>		<b>36/10</b>	
<b>Общество как система</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8/4</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06
	Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. 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/-	
	Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека. Познавательная деятельность. Познание мира. 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.	2/-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. 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/-	
<b>Духовная культура</b>	Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и	2/-	

<b>Экономическая сфера общества</b>	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. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы. Гражданственность. Патриотизм.	2/-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Религия, её роль в жизни общества и человека. 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/-	
	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.	2/-	
Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации.	2/-		

<b>Социальная сфера общества</b>	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. Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов.	2/-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	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.	2/-	
	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 деятельности социолога, социального психолога.	2/-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2/-	
	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	2/-	

<b>Политическая сфера общества</b>	семьям.		
	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.	2/-	
	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.	2/-	
<b>Право</b>	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.	2/-	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.	2/-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	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. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени.	2/-	
	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	2/-	

	законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения.		
<i>Промежуточная аттестация Контрольная работа</i>		2	
		46/46	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет математики

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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.
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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. 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> (дата обращения: 04.06.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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>

2. 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> (дата обращения: 04.06.2024). — 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> (дата обращения: 04.06.2024). — 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> (дата обращения: 04.06.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

## 3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<b>Знает:</b>		
Описывает основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки; человека как социально-деятельное существо; основные социальные роли;	сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов	- тестирование, - диктант (словарный),
Сравнивает социальные объекты, суждения об обществе и человеке, выявлять их общие черты и различия;	владение базовым понятийным аппаратом социальных наук	- креативный текст (эссе),
Объясняет взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер	владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные,	- индивидуальное сообщение,

общественной жизни, гражданина и государства);	иерархические и другие связи социальных объектов и процессов	
Приводит примеры социальных объектов определенного типа, социальных отношений, ситуаций, регулируемых различными видами социальных норм, деятельности людей в различных сферах;	Демонстрирует владение математическими методами в профессиональной деятельности	- доклад,
<b>Умеет:</b>		
Оценивать поведение людей с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;	сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире	- творческая работа (составление кластера, таблицы и т.п.),
Решает в рамках изученного материала познавательные и практические задачи, отражающие типичные ситуации в различных сферах деятельности человека;	сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов	- конспект,
Осуществляет поиск социальной информации по заданной теме из различных ее носителей (материалов средств массовой информации (СМИ), учебного текста и других адаптированных источников), различать в социальной информации факты и мнения;	владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений	- устный опрос,
Самостоятельно составлять простейшие виды правовых документов (заявления, доверенности);	сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа	практические занятия, решение задач, самостоятельная работа, выполнение домашнего задания



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 мобильная 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

<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</u> .....	4
<u>1.1 Цель и место предмета в структуре образовательной программы:</u> .....	4
<u>1.2. Планируемые результаты освоения предмета:</u> .....	4
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</u> .....	10
<u>2.1. Трудоемкость освоения предмета</u> .....	10
<u>2.2. Содержание предмета</u> .....	11
<u>3. Условия реализации предмета</u> .....	17
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....	17
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....	17
<u>3.2.1. Основные печатные и электронные издания</u> .....	17
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета</u> .....	18

# 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:**

1) гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности.

2) патриотического воспитания:

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;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу.

3) духовно-нравственного воспитания:

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентироваться на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего на основе

формирования элементов географической и экологической культуры;

ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику природных и историко-культурных объектов родного края, своей страны, быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности.

5) физического воспитания:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, в том числе безопасного поведения в природной среде, ответственного отношения к своему здоровью;

потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.

б) трудового воспитания:

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности в области географических наук, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.

7) экологического воспитания:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем и географических особенностей их проявления;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать, в том числе на основе применения географических знаний, неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

расширение опыта деятельности экологической направленности.

8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географических наук и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

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;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность в географических науках индивидуально и в группе.

### **метапредметных:**

1. У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические действия как часть универсальных учебных познавательных действий:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблемы, которые могут быть решены с использованием географических знаний, рассматривать их всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации географических объектов, процессов, явлений и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

разрабатывать план решения географической задачи с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях с учётом предложенной географической задачи;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

координировать и выполнять работу при решении географических задач в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

креативно мыслить при поиске путей решения жизненных проблем, имеющих географические аспекты;

2. У обучающегося будут сформированы следующие базовые исследовательские действия как часть универсальных учебных познавательных действий:

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;

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;

владеть научным типом мышления, научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

3. У обучающегося будут сформированы умения работать с информацией как часть универсальных учебных познавательных действий:

выбирать и использовать различные источники географической информации, необходимые для изучения геосистем и поиска путей решения проблем, для анализа, систематизации и интерпретации информации различных видов и форм представления, для выявления аргументов, подтверждающих или опровергающих одну и ту же идею;

выбирать оптимальную форму представления и визуализации информации с учётом её назначения (тексты, картосхемы, диаграммы и другое);

оценивать достоверность информации;

создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий (в том числе и геоинформационных систем (далее – ГИС) при решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, обеспечения информационной безопасности личности.

4. У обучающегося будут сформированы умения общения как часть универсальных учебных коммуникативных действий:

владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; сопоставлять свои суждения по географическим вопросам с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, задавать вопросы по существу обсуждаемой темы;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения по географическим аспектам различных вопросов с использованием языковых средств;

5. У обучающегося будут сформированы умения совместной деятельности как часть универсальных учебных коммуникативных действий: (использовать преимущества командной и индивидуальной работы);

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости.

6. У обучающегося будут сформированы умения самоорганизации как часть универсальных учебных регулятивных действий:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

7. У обучающегося будут сформированы умения самоконтроля как часть универсальных учебных регулятивных действий:

давать оценку новым ситуациям;

оценивать соответствие результатов целям, вносить коррективы в деятельность;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать риски и своевременно принимать решения для их снижения;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

8. У обучающегося будет развиваться эмоциональный интеллект, предполагающий

сформированность:

самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

9. У обучающегося будут сформированы умения принятия себя и других как часть универсальных учебных регулятивных действий:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибки;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

**предметных:**

1) понимание роли и места комплекса географических наук в системе научных дисциплин и в решении современных научных и практических задач: определять задачи, возникающие при решении средствами географических наук глобальных проблем, проявляющихся на региональном уровне; определять аспекты глобальных проблем на региональном и локальном уровнях, которые могут быть решены средствами географических наук: урбанизм и городские исследования, современная промышленность и цепочки добавленной стоимости и так далее;

2) освоение и применение системы знаний для вычленения и оценивания географических факторов, определяющих сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов: вычленять географическую информацию, представленную в различных источниках, необходимую для подтверждения тех или иных тезисов; вычленять географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов; объяснять распространение географических объектов, процессов и явлений; оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов, природно-ресурсный потенциал стран и регионов России для развития отдельных отраслей промышленности и сельского хозяйства, международную специализацию стран;

3) сформированность комплекса знаний о целостности географического пространства как иерархии взаимосвязанных природно-общественных территориальных систем: использовать географические знания о природе Земли и России, о мировом хозяйстве и хозяйстве России, населении мира и России, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач в контексте реальной жизни, в том числе для выделения факторов, определяющих географическое проявление глобальных проблем человечества на региональном и локальном уровнях; составлять сравнительную географическую характеристику регионов и стран мира;

4) владение географической терминологией и системой географических понятий: применять географические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

5) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной



деятельности, сформированность умений проводить учебные исследования, в том числе с использованием моделирования и проектирования как метода познания природных, социально-экономических и геоэкологических явлений и процессов: самостоятельно выбирать тему; определять проблему, цели и задачи исследования; формулировать гипотезу; составлять план исследования; определять инструментарий (в том числе инструменты геоинформационной системы) для сбора материалов и обработки результатов;

б) сформированность навыков картографической интерпретации природных, социально-экономических и экологических характеристик различных территорий и акваторий: представлять информацию в виде карт, картограмм, картодиаграмм;

7) готовность и способность к самостоятельно информационно-познавательной деятельности; владение навыками получения необходимой информации из различных источников и ориентирования в них, критической оценки и интерпретации информации, получаемой из различных источников, работы с геоинформационными системами; умение определять и сравнивать по разным источникам информации географические аспекты и тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений; анализировать и интерпретировать полученные данные, критически их оценивать, формулировать выводы; использовать геоинформационные системы как источник географической информации, необходимой для изучения особенностей природы, населения и хозяйства, взаимосвязей между ними и особенностей проявления и путей решения глобальных проблем человечества;

8) сформированность умений проводить географическую экспертизу разнообразных природных, социально-экономических и экологических процессов: оценивать современное состояние окружающей среды; составлять прогноз изменения географической среды под воздействием природных факторов и деятельности человека;

9) применение географических знаний для самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий: оценивать уровень безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий, в том числе на территории России; оценивать влияние последствий изменений в окружающей среде на различные сферы человеческой деятельности на региональном уровне; сопоставлять, оценивать и аргументировать различные точки зрения по актуальным экологическим и социально-экономическим проблемам мира и России;

10) сформированность системы знаний об основных процессах, закономерностях и проблемах взаимодействия географической среды и общества, о географических подходах к устойчивому развитию территорий, готовность к самостоятельному поиску методов решения практико-ориентированных задач: определять проблемы взаимодействия географической среды и общества на территориях разного ранга; оценивать различные подходы к решению геоэкологических проблем; интегрировать и использовать географические знания и сведения из источников географической информации для решения практико-ориентированных задач: решения проблем, имеющих географические аспекты; объяснения географических особенностей проявления проблем взаимодействия географической среды и общества; составления географических прогнозов.

В результате освоения предмета обучающийся должен:

<b>Код ОК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и	-

	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)	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	Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	-

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1. Трудоемкость освоения предмета

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия <sup>1</sup>	46	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	-
<b>Всего</b>	<b>46</b>	<b>-</b>

<sup>1</sup> Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

## 2.2. Содержание 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
<b>Раздел 1 География как наука</b>			
Тема 1.1. География как наука. Традиционные и новые методы в географии	<p><b>Содержание</b></p> <p>Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы. Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, ГИС. Географические прогнозы как результат географических исследований. Географическая культура. Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий.</p>	2/-	ОК 01- ОК 02
<b>Раздел 2 Природопользование и геоэкология.</b>			
Тема 2.1 Географическая среда. Проблемы взаимодействия человека и природы. Природные ресурсы и их виды.	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Географическая среда. Географическая среда как геосистема; факторы, её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, её изменение во времени. Географическая и окружающая среда. Естественный и антропогенный ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле. Проблемы взаимодействия человека и природы. 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. 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.</p>	2/-	ОК 01- ОК 02

	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.		
	<b>Практические занятия</b>	6/-	
	Практическая работа № 1. «Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации». Практическая работа № 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). Практическая работа №3 «Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов».		
<b>Раздел 3. Современная политическая карта.</b>			
Тема 3.1 Политическая география и геополитика.	<b>Содержание</b>	2/-	ОК 01- ОК 02
	1. 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. Классификации и типология стран мира. Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государства и государственного устройства.		
<b>Раздел 4. Население мира.</b>			
Тема 4.1. Численность и воспроизводство населения.	<b>Содержание</b>	2/-	ОК 01- ОК 02
	1. Состав и структура населения. Размещение населения. Численность и воспроизводство населения. Численность населения мира и динамика её изменения. 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. Теория демографического перехода. 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. Размещение населения. Географические особенности размещения населения и факторы, его 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.		
	<b>Практические занятия</b>	6/-	
	Практическая работа №4 «Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения». Практическая работа №5 «Сравнение половой и возрастной структуры в странах различных типов воспроизводства населения на основе анализа половозрастных пирамид». Практическая работа №6 «Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных». Практическая работа №7 «Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных».		
<b>Раздел 5. Мировое хозяйство.</b>			
Тема 5.1 Мировое хозяйство. МГРТ.	<b>Содержание</b>	2/-	ОК 01- ОК 02
	1. Состав и структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Мировое хозяйство: 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. Международная экономическая интеграция и глобализация мировой экономики. Международная экономическая интеграция. Крупнейшие международные отраслевые и региональные экономические союзы. Глобализация мировой экономики и её влияние на хозяйство стран разных социально-экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в глобализации мировой экономики.		
	<b>Практические занятия</b>	2/-	
	Практическая работа №8 «Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран».		

<p>Тема 5.2 География главных отраслей мирового хозяйства</p>	<p><b>Содержание</b> Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля. Топливно-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 ВИЭ. Страны-лидеры по развитию «возобновляемой» энергетике. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая ВИЭ. 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 цветных и чёрных 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 деловой древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду.</p>	<p>2/-</p>	<p>ОК 01- ОК 02</p>
	<p><b>Практические занятия</b> Практическая работа №9. «Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объёмов и структуры производства электроэнергии в мире». Практическая работа №10. «Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты «Основные экспортёры и импортёры продовольствия».</p>	<p>4/-</p>	
<p><b>Раздел 6. Регионы и страны.</b></p>			
<p>Тема 6.1 Зарубежная Европа, Азия</p>	<p><b>Содержание</b> Зарубежная Европа: состав (субрегионы: Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона. Зарубежная Азия: состав</p>	<p>2/-</p>	<p>ОК 01- ОК 02</p>

	(субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Индии, Китая, Японии).		
	<b>Практические занятия</b>	2/-	
	Практическая работа №11. «Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов зарубежной Европы с использованием источников географической информации (по выбору учителя)». Практическая работа №12 «Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции».		
Тема 6.2 Америка. Африка. Австралия	<b>Содержание</b>	2/-	ОК 01- ОК 02
	Америка: состав (субрегионы: США и Канада, Латинская Америка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии). Африка: состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка). Общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (ЮАР, Египет, Алжир). Австралия и Океания. 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. Океания: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда.		
	<b>Практические занятия</b>	4/-	
	Практическая работа №13 «Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт». Практическая работа №14 «Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии». Практическая работа №15 «Изменение направления международных экономических связей России в новых экономических условиях».		

<b>Раздел 7. Глобальные проблемы человечества.</b>			
<p>Тема 7.1. Глобальные проблемы человечества. Возможные пути решения глобальных проблем</p>	<b>Содержание</b>	2/-	OK 01- OK 02
	<p>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 жизнь человека и его хозяйственную деятельность. 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.</p>		
	<b>Практические занятия</b>	2/-	
	<p>Практическая работа №16. «Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении».</p>		
	<b>Промежуточная аттестация в форме контрольной работы</b>	2/-	
<b>Промежуточная аттестация</b>		-	
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>		<b>46/-</b>	



### 3. Условия реализации предмета

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

**Кабинет** социально-экономических дисциплин требует наличия учебного кабинета географии, 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. 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

- <https://profspo.ru/books/700111> География. 10-11 классы. Базовый уровень. ЭФУ, Максаковский В.П. ; Акционерное общество «Издательство Просвещение», 2022г.
- <https://profspo.ru/books/132223> География. Экономическая и социальная география мира: 10-11 классы: базовый уровень, Бахчиева О.А.; издательство "Просвещение", 2022г.
- <https://profspo.ru/books/132222> География: 10-11 классы: базовый уровень, Максаковский В.П.; издательство "Просвещение", 2023г.
- <https://profspo.ru/fpu-books/700104> География: 10-11 классы: базовый уровень, Лопатников Д.Л., издательство «Просвещение», 2022г.
- <https://profspo.ru/books/132225> География: 10-11 классы: базовый уровень, Кузнецов А.П., Ким Э.В.; издательство «Просвещение», 2022г.
- <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
<b>Личностные результаты:</b>	
<p>1) гражданского воспитания: сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности.</p> <p>2) патриотического воспитания: 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; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу.</p> <p>3) духовно-нравственного воспитания: осознание духовных ценностей российского народа; сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего на основе формирования элементов географической и экологической культуры; ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.</p> <p>4) эстетического воспитания: эстетическое отношение к миру, включая эстетику природных и историко-культурных объектов родного края, своей страны, быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности.</p> <p>5) физического воспитания:</p>	-

<p>сформированность здорового и безопасного образа жизни, в том числе безопасного поведения в природной среде, ответственного отношения к своему здоровью;</p> <p>потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;</p> <p>активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.</p> <p>б) трудового воспитания:</p> <p>готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</p> <p>готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> <p>интерес к различным сферам профессиональной деятельности в области географических наук, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;</p> <p>готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.</p> <p>7) экологического воспитания:</p> <p>сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем и географических особенностей их проявления;</p> <p>планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;</p> <p>активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать, в том числе на основе применения географических знаний, неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</p> <p>расширение опыта деятельности экологической направленности.</p> <p>8) ценности научного познания:</p> <p>сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географических наук и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p>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;</p> <p>осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность в географических науках индивидуально и в группе.</p>	
<p><b>метапредметных:</b></p> <p>1.У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические действия как часть универсальных учебных познавательных действий:</p> <p>самостоятельно формулировать и актуализировать проблемы, которые могут быть решены с использованием географических знаний, рассматривать их всесторонне;</p> <p>устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации географических объектов, процессов, явлений и обобщения;</p> <p>определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</p> <p>разрабатывать план решения географической задачи с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;</p> <p>выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях с учётом предложенной географической задачи;</p> <p>вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;</p> <p>координировать и выполнять работу при решении</p>	<p>Лабораторно-практические работы 1-16.</p> <p>Промежуточная аттестация.</p> <p>Контрольная работа</p>

географических задач в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

креативно мыслить при поиске путей решения жизненных проблем, имеющих географические аспекты;

2. У обучающегося будут сформированы следующие базовые исследовательские действия как часть универсальных учебных познавательных действий:

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;

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;

владеть научным типом мышления, научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

3. У обучающегося будут сформированы умения работать с информацией как часть универсальных учебных познавательных действий:

выбирать и использовать различные источники географической информации, необходимые для изучения геосистем и поиска путей решения проблем, для анализа, систематизации и интерпретации информации различных видов и форм представления, для выявления аргументов, подтверждающих или опровергающих одну и ту же идею;

выбирать оптимальную форму представления и визуализации информации с учётом её назначения (тексты, картосхемы, диаграммы и другое);

оценивать достоверность информации;

создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий (в том числе и геоинформационных систем (далее – ГИС) при решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, обеспечения информационной безопасности личности.

<p>4. У обучающегося будут сформированы умения общения как часть универсальных учебных коммуникативных действий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; сопоставлять свои суждения по географическим вопросам с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, задавать вопросы по существу обсуждаемой темы;</li> <li>развёрнуто и логично излагать свою точку зрения по географическим аспектам различных вопросов с использованием языковых средств;</li> </ul> <p>5. У обучающегося будут сформированы умения совместной деятельности как часть универсальных учебных коммуникативных действий: (использовать преимущества командной и индивидуальной работы);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;</li> <li>принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;</li> <li>предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости.</li> </ul> <p>6. У обучающегося будут сформированы умения самоорганизации как часть универсальных учебных регулятивных действий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>давать оценку новым ситуациям;</li> <li>расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;</li> <li>делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;</li> <li>оценивать приобретённый опыт;</li> <li>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</li> </ul> <p>7. У обучающегося будут сформированы умения самоконтроля как часть универсальных учебных регулятивных действий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>давать оценку новым ситуациям;</li> <li>оценивать соответствие результатов целям, вносить коррективы в деятельность;</li> <li>владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</li> <li>оценивать риски и своевременно принимать решения для их снижения;</li> <li>принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;</li> </ul> <p>8. У обучающегося будет развиваться эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;</li> <li>саморегулирования, включающего самоконтроль, умение</li> </ul>	
--	--

<p>принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;</p> <p>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <p>эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</p> <p>социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;</p> <p>9. У обучающегося будут сформированы умения принятия себя и других как часть универсальных учебных регулятивных действий:</p> <p>принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;</p> <p>принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;</p> <p>признавать своё право и право других на ошибки;</p> <p>развивать способность понимать мир с позиции другого человека.</p>	
<p><b>предметных:</b></p> <p>1) понимание роли и места комплекса географических наук в системе научных дисциплин и в решении современных научных и практических задач: определять задачи, возникающие при решении средствами географических наук глобальных проблем, проявляющихся на региональном уровне; определять аспекты глобальных проблем на региональном и локальном уровнях, которые могут быть решены средствами географических наук: урбанизм и городские исследования, современная промышленность и цепочки добавленной стоимости и так далее;</p> <p>2) освоение и применение системы знаний для вычленения и оценивания географических факторов, определяющих сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов: вычленять географическую информацию, представленную в различных источниках, необходимую для подтверждения тех или иных тезисов; вычленять географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов; объяснять распространение географических объектов, процессов и явлений; оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов, природно-ресурсный потенциал стран и регионов России для развития отдельных отраслей промышленности и сельского хозяйства, международную специализацию стран;</p> <p>3) сформированность комплекса знаний о целостности географического пространства как иерархии взаимосвязанных природно-общественных территориальных систем: использовать географические знания о природе Земли и России, о мировом хозяйстве и хозяйстве России, населении мира и России, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач в контексте реальной жизни, в том числе для выделения факторов, определяющих географическое проявление глобальных проблем человечества на региональном и локальном уровнях; составлять сравнительную географическую характеристику регионов и стран мира;</p> <p>4) владение географической терминологией и системой географических понятий: применять географические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p>	<p>Лабораторно-практические работы 1-16.</p> <p>Промежуточная аттестация.</p> <p>Контрольная работа</p>

<p>5) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, сформированность умений проводить учебные исследования, в том числе с использованием моделирования и проектирования как метода познания природных, социально-экономических и геоэкологических явлений и процессов: самостоятельно выбирать тему; определять проблему, цели и задачи исследования; формулировать гипотезу; составлять план исследования; определять инструментарий (в том числе инструменты геоинформационной системы) для сбора материалов и обработки результатов;</p> <p>6) сформированность навыков картографической интерпретации природных, социально-экономических и экологических характеристик различных территорий и акваторий: представлять информацию в виде карт, картограмм, картодиаграмм;</p> <p>7) готовность и способность к самостоятельно информационно-познавательной деятельности; владение навыками получения необходимой информации из различных источников и ориентирования в них, критической оценки и интерпретации информации, получаемой из различных источников, работы с геоинформационными системами; умение определять и сравнивать по разным источникам информации географические аспекты и тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений; анализировать и интерпретировать полученные данные, критически их оценивать, формулировать выводы; использовать геоинформационные системы как источник географической информации, необходимой для изучения особенностей природы, населения и хозяйства, взаимосвязей между ними и особенностей проявления и путей решения глобальных проблем человечества;</p> <p>8) сформированность умений проводить географическую экспертизу разнообразных природных, социально-экономических и экологических процессов: оценивать современное состояние окружающей среды; составлять прогноз изменения географической среды под воздействием природных факторов и деятельности человека;</p> <p>9) применение географических знаний для самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий: оценивать уровень безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий, в том числе на территории России; оценивать влияние последствий изменений в окружающей среде на различные сферы человеческой деятельности на региональном уровне; сопоставлять, оценивать и аргументировать различные точки зрения по актуальным экологическим и социально-экономическим проблемам мира и России;</p> <p>10) сформированность системы знаний об основных процессах, закономерностях и проблемах взаимодействия географической среды и общества, о географических подходах к устойчивому развитию территорий, готовность к самостоятельному поиску методов решения практико-ориентированных задач: определять проблемы взаимодействия географической среды и общества на территориях разного ранга; оценивать различные подходы к решению геоэкологических проблем; интегрировать и использовать географические знания и сведения из источников географической информации для решения практико-ориентированных задач: решения проблем, имеющих географические аспекты; объяснения географических особенностей проявления проблем взаимодействия географической среды и общества; составления географических прогнозов.</p>	
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Лабораторно-практические работы 1-</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>16. Промежуточная аттестация.</p>





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

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

ОУП.12.Физическая культура  
*(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.12. Физическая культура 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.

**Разработчик:**

**Галиуллина Г. М.**, преподаватель общеобразовательных дисциплин, высшей квалификационной категории ГАПОУ «КГАМТ имени Л.Б. Васильева»

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика рабочей программы учебного предмета.....</b>	<b>5</b>
1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы .....	5
1.2. Планируемые результаты освоения предмета .....	5
<b>2. Структура и содержание учебного предмета .....</b>	<b>11</b>
2.1. Трудоемкость освоения предмета .....	11
2.2. Содержание предмета.....	12
<b>3. Условия реализации предмета.....</b>	<b>20</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	20
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	18
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения предмета .....</b>	<b>19</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## ОУП.12. Физическая культура

### 1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы

Цель предмета ОУП.12. Физическая культура: 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, на основе национальнокультурных ценностей и традиций, формирование мотивации и потребности к занятиям физической культурой у будущего квалифицированного специалиста.

Дисциплина ОУП.12. Физическая культура включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения предмета

Освоение содержания учебного предмета Физическая культура обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

#### **личностных:**

#### **гражданского воспитания:**

- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;
- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;
- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

#### **патриотического воспитания:**

- 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;
- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;
- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;
- духовно-нравственного воспитания:
- осознание духовных ценностей российского народа;
- сформированность нравственного сознания, этического поведения;
- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
- 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:**

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;
- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;
- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;
- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

***физического воспитания:***

- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;
- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

***трудового воспитания:***

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

***экологического воспитания:***

- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
- расширение опыта деятельности экологической направленности;

***ценности научного познания:***

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

***метапредметных:***

1. Владение универсальными учебными познавательными действиями:

*а) базовые логические действия:*

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

-развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

*б) базовые исследовательские действия:*

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- 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;

- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

- ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

*в) работа с информацией:*

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

- 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;

- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

2. Овладение универсальными коммуникативными действиями:

*а) общение:*

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

- владеть различными способами общения и взаимодействия;

- аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

*б) совместная деятельность:*

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной: работы;
- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

### 3. Овладение универсальными регулятивными действиями:

#### *а) самоорганизация:*

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- давать оценку новым ситуациям;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
- оценивать приобретенный опыт;
- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

#### *б) самоконтроль:*

- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
- использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

#### *в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:*

- самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;
- саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;
- внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;
- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;
- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

#### *г) принятие себя и других людей:*

- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;
- признавать свое право и право других людей на ошибки;
- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

**предметных:**

- 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)

- владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

- владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;

- владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

- 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;

- положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости).

В результате освоения предмета обучающийся должен:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>
ОК 01	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)	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
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 08.	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



## 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	108	106
Индивидуальный проект	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультация	-	-
Промежуточная аттестация в форме зачета – 1 семестр, дифференцированного зачета – 2 семестр	-	-
Всего	108	106

## 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
<b>Основное содержание</b>			
<b>Раздел 1 Физическая культура, как часть культуры общества и человека</b>		<b>24/24</b>	
Тема 1.1 Современное состояние физической культуры и спорта	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>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</p> <p>Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения. Характеристика нормативных требований для обучающихся СП</p> <p>Понятие «здоровье» (физическое, психическое, социальное). Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания.</p> <p>Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание</p>	2/2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Тема 1.2 Здоровье и здоровый образ жизни	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>		ОК 01, ОК 04, ОК 08

	<p><b>Практическое занятие</b> Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся. Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека. Составление и показ комплекса общеразвивающих упражнений.</p>	2/2	
Тема 1.3 Современные системы и технологии укрепления и сохранения здоровья	<p><b>Содержание учебного материала</b> Современное представление о современных системах и технологиях ОК 08 укрепления и сохранения здоровья. Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность</p>		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>		
	<p><b>Практическое занятие</b> Дыхательная гимнастика по А. Н. Стрельниковой для профилактики различных заболеваний. Виды упражнений.</p>	2/2	
	<p><b>Практическое занятие</b> Скандинавская ходьба. Вред или польза здоровью. Выбор палок. Техника.</p>	2/2	
Тема 1.4 Физическая культура в режиме трудового дня	<p><b>Содержание учебного материала</b> Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья, профилактика переутомления.</p>		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>		
	<p><b>Практическое занятие</b> Комплексы общеразвивающих упражнений производственной гимнастики. Комплекс упражнений для лечебной гимнастики.</p>	2/2	
	<p><b>Практическое занятие</b> Выполнение комплекса упражнений направленных на развитие всех групп мышц, выносливость, быстроту, ловкость - упражнения с медицинскими мячами в парах и индивидуально</p>	2/2	
	<p><b>Практическое занятие</b> Выполнение специальных упражнений (активные и пассивные) с постоянной увеличивающейся амплитудой- упражнения на</p>	2/2	

	развитие гибкости и подвижности в суставах.		
Тема 1.5 Профессионально-прикладная физическая подготовка	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Понятие «профессионально-прикладная физическая подготовка», задачи профессионально-прикладной физической подготовки, средства профессионально-прикладной физической подготовки		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Практическое занятие</b> Умение составлять и проводить комплексы утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности	2/2	
	<b>Практическое занятие</b> Физические упражнения для профилактики и коррекции нарушения опорно-двигательного аппарата и основных функциональных систем	2/2	
	<b>Практическое занятие</b> Физические упражнения для профилактики и коррекции нарушения зрения	2/2	
	<b>Практическое занятие</b> Выполнение комплекса упражнений, направленных на развитие мышц ног, спины и пресса. Используется: гимнастические скамейки, ОРУ в парах и индивидуально, упражнения со скакалкой.	2/2	
<b>Практическое занятие</b> Выполнение ОРУ с гантелями, упражнения силовой направленности (подтягивания, статические упражнения).	2/2		
<b>Раздел 2 Спортивные игры. Волейбол</b>		8/8	
Тема 3.1. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Практическое занятие</b> Стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении	4/4	
	<b>Практическое занятие</b>	2/2	

	Совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	<b>Практическое занятие</b> Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности	2/2	
<b>Раздел 3 Спортивные игры. Настольный теннис.</b>		<b>8/8</b>	ОК 01,ОК 04,ОК 08
Тема 3.1. Работа с ракеткой, выполнение ударов.	<b>Содержание учебного материала</b>	2/2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Практическое занятие</b> Способы держания ракетки: горизонтальная хватка, вертикальная хватка. Стойки игрока. Передвижения игрока.		
	<b>Практическое занятие</b> Технические приёмы: подача, подрезка, срезка, накат, поставка, топ-спин. Выполнение упражнения в различных тренировочных и игровых условиях.		
	<b>Практическое занятие</b> Тактика игры, стили игры. Тактические комбинации. Тактика одиночной и парной игры. Двусторонняя игра.	2/2	
<b>Раздел 4. Лыжная подготовка</b>		<b>4/4</b>	ОК 01,ОК 04,ОК 08
Тема 4.1. Одновременный и попеременный классические ходы	<b>Содержание учебного материала</b>	2/2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Практическое занятие</b> Техника попеременного лыжного хода. Лыжные прогулки по пересеченной местности. Техника поворотов, торможения, спусков, подъёмов.		
	<b>Практическое занятие</b> Техника одновременных одношажных, бесшажных ходов. Техника передвижения по прямой, техника передвижения по повороту. Прохождение дистанции на лыжах 2 км девушки, 3 км юноши	2/2	
<b>Раздел 5. Спортивные игры. Баскетбол</b>		<b>12/12</b>	ОК 01,ОК 04,ОК 08
Тема 5.1. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры.	<b>Содержание учебного материала</b>	2/2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Практическое занятие</b>		

	<b>Перемещения, остановки, стойки игрока, повороты</b>		
	<b>Практическое занятие</b> Ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола	2/2	
	<b>Практическое занятие</b> Ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу	2/2	
	<b>Практическое занятие</b> Броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча.	2/2	
	<b>Практическое занятие</b> Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения	2/2	
	<b>Практическое занятие</b> Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности	2/2	
<b>Раздел 6. Гимнастика с элементами акробатики</b>		12/12	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Тема 6.1. Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов	<b>Содержание учебного материала</b>	2/2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Практическое занятие</b> Построения и перестроения, передвижения, размыкания и смыкания, повороты на месте.		
Тема 6.2. Выполнение общеразвивающих упражнений	<b>Практическое занятие</b> Упражнения без предметов и с предметами; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах.	2/2	
Тема 6.3. Выполнение прикладных упражнений	<b>Практическое занятия</b> Выполнение ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки, опорные прыжки через козла.	2/2	
Тема 6.4. Освоение и совершенствование акробатических элементов	<b>Практическое занятия</b> Разучивание комбинации акробатических упражнений их последовательность выполнения: кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост,	2/2	

	<p>стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком «колесо», равновесие «ласточка»</p> <p><b>Девушки:</b> И.П. - О.С.: Равновесие на левой (правой) - Шагом правой кувырок вперед ноги скрестно и поворот кругом - Кувырок назад - Перекатом назад стойка на лопатках - Кувырок назад через плечо в упор, стоя на левом (правом) колене, правую (левую) назад. Встать - Переворот боком «колесо». Приставляя правую (левую) прыжок прогнувшись, И.П.</p> <p><b>Юноши:</b> И.П. – О.С.: Стойка на руках махом одной и толчком другой (О) - Кувырок вперед - Кувырок вперед в упор присев - Силой, стойка на голове с опорой руками (Д)-Силой опускание в упор лёжа. Толчком ног упор присев. Встать - Мах левой (правой) и переворот боком «колесо» приставляя правую (левую) полуприсед и прыжок прогнувшись, И.П.</p>		
Тема 6.5. Танцевальный спорт	<p><b>Содержание учебного материала</b> Физиологические и психологические основы обучения двигательным действиям и воспитания физических качеств средствами танцевального спорта. Основные принципы исполнения танцев европейской (танго) и латиноамериканской (румба) программ танцевального спорта. Комбинирование и подбор элементов, фигур и связок в европейской и латиноамериканской программах танцевального спорта.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p><b>Практическое занятия</b> Комплексы и комбинации элементов и фигур танцев европейской и латиноамериканской программы различной сложности, в том числе для самостоятельных занятий под музыкальное сопровождение и без него с учетом интенсивности и ритма танцев, индивидуально и в паре.</p>	2/2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Тема 6.6. Функциональная тренировка.	<p><b>Практическое занятия</b> Биомеханика основных движений (приседания, тяги, выпады, отжимания, жимы, прыжки и другие); <b>Комплексы и комбинации упражнений из основных движений;</b></p>	2/2	

	Упражнения на развитие силы мышц нижних и верхних конечностей (односуставные и многосуставные); Упражнения групп мышц туловища (спины, груди, живота, ягодиц) с использованием сопротивления собственного веса, гантелей и медболов в различных исходных положениях (стоя, сидя, лежа); Круговая тренировка - подбор различных вариантов комплекса в соответствии с возрастными особенностями и физической подготовленностью обучающихся;		
<b>Раздел 7. Тяжелая атлетика</b>		10/10	
Тема 7.1. Атлетическая гимнастика	<b>Содержание учебного материала</b>	2/2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Практическое занятия</b> Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики для рук и плечевого пояса, мышц спины и живота, мышц ног с использованием собственного веса. Выполнение упражнений со свободными весам		
	<b>Практическое занятия</b> Выполнение упражнений и комплексов упражнений с использованием новых видов фитнес оборудования		
Тема 7.2. Гиревое двоеборье (юноши) Упражнения на гимнастической лестнице (девушки)	<b>Практическое занятия</b> Техника рывка и толчка. Техника перехода в рывке. Упражнения на силовую выносливость. Рывок гири 16 кг (юноши), поднимании ног до прямого угла («лесенка», девушки) Толчок гири 16 кг (юноши), поднимание ног до прямого угла (один подход, девушки). Двоеборье (гири 16 кг) (юноши), поднимание туловища (максим. кол-во раз, девушки)	2/2	
	<b>Практическое занятие</b> Висы с различным положением ног. Упражнения на пресс, спину. Упражнения на растягивание мышц и связок. Отжимания в упоре	2/2	



	лежа.		
<b>Раздел 8. Спортивные игры. Футбол</b>		<b>6/6</b>	ОК 01,ОК 04,ОК 08
Тема 8.1. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры.	<b>Содержание учебного материала</b>	2/2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Практическое занятия</b> Техника передвижения по полю, овладения приема мяча на месте, в движении		
	<b>Практическое занятия</b> Техника вбрасывания, ловля мяча, подкат, выполнение углового удара, штрафного удара.		
	<b>Практическое занятие</b> Совершенствование технических приемов игры в нападении и в защите.	2/2	
<b>Раздел 9. Спортивные игры. Бадминтон.</b>		<b>6/6</b>	ОК 01,ОК 04,ОК 08
Тема 9.1. Работа с ракеткой, выполнение ударов	<b>Содержание учебного материала</b>	2/2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Практическое занятие</b> Способы хватки ракетки, игровые стойки, передвижения по площадке. Выполнение ударов.		
	<b>Практическое занятие</b> Выполнение подачи в бадминтоне: снизу и сбоку; выполнение приёма волана. Выполнение упражнения в различных тренировочных и игровых условиях.		
	<b>Практическое занятие</b> 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.	2/2	

<b>Раздел 10. Спортивный туризм</b>		4/4	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Тема 10.1. Знания о спортивном туризме.	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Практическое занятие</b> История зарождения спортивного туризма. Известные отечественные спортивные туристы и тренеры. Современное состояние спортивного туризма в Российской Федерации. Место спортивного туризма в Единой всероссийской спортивной классификации. Понятие спортивных федераций по туризму как общественных организаций. Сильнейшие спортсмены и тренеры в современном спортивном туризме. Официальные правила соревнований по спортивному туризму. Характеристика вида спорта "Спортивный туризм" и особенности дисциплин "маршрут", "дистанция" и "северная ходьба".	2/2	

<p>Тема 10.2. Физическое совершенствование.</p>	<p><b>Практическое занятие</b>          Комплексы упражнений для развития физических качеств (быстроты, скоростно-силовых качеств, силы, ловкости, выносливости, гибкости).          Упражнения и комплексы для коррекции веса, фигуры и нарушений осанки.          Совершенствование технических приемов и тактических действий в спортивном туризме, изученных на уровне основного общего образования.          Специально-подготовительные упражнения, развивающие основные качества, необходимые для овладения техникой и тактикой спортивного туризма.          Групповые и командные взаимодействия и комбинации в различных ситуациях и видах спортивного туризма.          Совершенствование тактики на туристских маршрутах и дистанциях по различным видам спортивного туризма.          Групповые действия. Правильный выбор позиции и страховки при прохождении дистанции или маршрута.          Тестирование уровня физической и технической подготовленности туристов.</p>	<p>2/2</p>	
<p>Тема 10.3 Скалолазание. Знания о скалолазании.</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>  <b>Практическое занятие</b>          История развития скалолазания в мире, Европе и в России, достижения отечественных и зарубежных скалолазов и национальных команд.          Средства общей и специальной физической подготовки, применяемые в образовательной и тренировочной деятельности при занятиях скалолазанием.          Психологическая подготовка скалолазов.</p>	<p>2/2</p>	

	<p>Правила по технике безопасности во время занятий и соревнований по скалолазанию.</p> <p>Профилактика спортивного травматизма скалолазов, причины возникновения травм и методы их устранения.</p> <p>Участие в первенстве техникума по скалолазанию среди 1 курса.</p> <p>Комплексы упражнений для развития физических качеств (быстроты, ловкости, гибкости, силы, общей и специальной выносливости).</p> <p>Комплексы упражнений, формирующие эффективную технику движений и двигательные умения и навыки технических и тактических действий скалолаза.</p> <p>Техника лазания.</p>		
<b>Раздел 11. Легкая атлетика</b>		<b>6/6</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Тема 11.1. Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования;	<b>Содержание учебного материала</b>	2/2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<p><b>Практическое занятие</b></p> <p>Выполнение скоростных упражнений, техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения.</p> <p>Выполнение скоростных упражнений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-повторные ускорения с ходу на различных отрезках (60-150м)</li> <li>-бег с низкого старта на прямой и по повороту на 60-80м</li> <li>-бег с низкого старта с фиксацией времени на дистанциях 10,100,200,300,400м</li> <li>-специальные упражнения спринтеров.</li> </ul> <p>Эстафетный бег 4x100.</p>		
Тема 11.2. Равномерный кросс.	<p><b>Практическое занятие</b></p> <p>Совершенствование техники (кроссового бега, средние и длинные дистанции 2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши))</p>	2/2	

	Выполнение кроссов с равномерной скоростью, совершенствование техники выполнения кросса.		
<b>Раздел 10. Плавание</b>		10/10	
Тема 10.1. Техника и способы плавания.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Практическое занятие</b> Кроль на спине. Техника работы ног, техника работы рук. Плавание в полной координации.	2/2	
	<b>Практическое занятие</b> Кроль на груди. Техника работы ног, техника работы рук. Плавание в полной координации.	2/2	
	<b>Практическое занятие</b> Брасс. Техника работы ног, техника работы рук. Плавание в полной координации.	2/2	
	<b>Практическое занятие</b> Плавание брассом на спине. Прыжки в воду вниз ногами.	2/2	
	Дифференцированный зачет	2/2	
Всего		108	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТА

#### 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), гири 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

4. 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>

5. 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>

6. 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>

### 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 PROФобразование : [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 PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106568>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>личностных:</b> <b>гражданского воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;</li><li>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</li><li>- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</li><li>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</li><li>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</li><li>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</li><li>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</li></ul> <p><b>патриотического воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 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;</li></ul>	

- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;
  - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;
  - духовно-нравственного воспитания:
  - осознание духовных ценностей российского народа;
  - сформированность нравственного сознания, этического поведения;
  - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
  - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
  - 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:**
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;
  - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;
  - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;
  - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;
- физического воспитания:**
- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;
  - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
  - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;
- трудового воспитания:**
- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
  - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;



<ul style="list-style-type: none"> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;</li> <li>- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;</li> </ul> <p><b>экологического воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> <li>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;</li> <li>- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</li> <li>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>- расширение опыта деятельности экологической направленности;</li> </ul> <p><b>ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</li> </ul>	
<p><b>метапредметных:</b></p> <p>1. Владение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p><i>а) базовые логические действия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уровень овладения теоретическими и методическими знаниями, практическими умениями и навыками;</li> <li>- составление и выполнение комплексов утренней гимнастики, комплексов упражнений различной направленности;</li> <li>- подготовка и защита докладов по темам разделов;</li> <li>- оценка знаний техники безопасности по каждому из разделов дисциплины, соблюдение правил т/б в процессе самостоятельных занятий</li> </ul>

<p>-развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;</p> <p><i>б) базовые исследовательские действия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> <li>- 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;</li> <li>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</li> <li>- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;</li> <li>- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;</li> <li>- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;</li> </ul> <p><i>в) работа с информацией:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применение знаний в процессе выполнения физических упражнений.</li> <li>- опрос, написание рефератов;</li> </ul>
---	---

выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

- 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;

- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

2. Овладение универсальными коммуникативными действиями:

*а) общение:*

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

- владеть различными способами общения и взаимодействия;

- аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

*б) совместная деятельность:*

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

- выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной: работы;

- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

3. Овладение универсальными регулятивными действиями:

*а) самоорганизация:*

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- давать оценку новым ситуациям;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
- оценивать приобретенный опыт;
- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

*б) самоконтроль:*

- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
- использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

*в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:*

- самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;
- саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;
- внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;
- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

<ul style="list-style-type: none"> <li>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;</li> <li>з) <i>принятие себя и других людей:</i></li> <li>- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;</li> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.</li> </ul>	
<p><b>предметных:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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)</li> <li>- владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</li> <li>- владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;</li> <li>- владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</li> <li>- 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;</li> <li>- положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- в проведении части учебного занятия (ОРУ);</li> <li>- составление и выполнение комплексов утренней гимнастики;</li> <li>- составление комплексов упражнений различной направленности;</li> <li>- выполнение индивидуальных заданий (устный опрос, реферативная деятельность, презентация, анализ результатов своей практической деятельности)</li> <li>- сдача контрольных нормативов;</li> <li>- сдача норм ГТО;</li> <li>- оценка практических умений <i>лёгкая атлетика:</i></li> <li>- оценка техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе занятий): бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину;</li> <li>- оценка выполнения самостоятельной работы обучающихся;</li> <li><i>спортивные игры:</i></li> <li>- контрольные нормативы по базовым элементам техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, жонглирование);</li> <li>- проведение контрольных соревнований по спортивным играм;</li> <li>- оценка технико-тактических действий студентов;</li> <li>- оценка выполнения студентом функций судьи;</li> <li>- оценка выполнения</li> </ul>

	<p>самостоятельной работы обучающихся;</p> <p><i>лыжная подготовка:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка техники передвижения на лыжах различными ходами, техники выполнения поворотов, торможения, спусков и подъемов;</li> </ul> <p><i>кроссовая подготовка:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пробегание дистанции от 1-5 км без учёта времени;</li> <li>- оценка уровня развития физических качеств студентов - тестирование в контрольных точках;</li> </ul> <p><i>плавание:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка техники выполнения двигательных действий;</li> </ul> <p><i>гимнастика:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка техники выполнения двигательных действий.</li> </ul>
<b>Общие компетенции</b>	
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>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)</p> <p>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</p>	<p>Текущий контроль Промежуточная аттестация Текущий контроль: -контрольные нормативы -методико-практические работы - практические занятия. Промежуточный контроль: Дифференцированный зачет Текущий контроль Промежуточная аттестация</p>
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	

<p>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</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p> <p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>	
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей,</p>	

<p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Умения: описывать значимость своей специальности Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; стандарты антикоррупционного поведения; значимость профессиональной деятельности по специальности.</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>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</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>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</p>	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>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</p>	



своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить 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 общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

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 по учебному предмету 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:**

**Солдатов А.В.**, преподаватель  
высшей квалификационной  
категории, ГАПОУ «КГАМТ  
им. Л.Б. Васильева»

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика рабочей программы учебного предмета.....</b>	<b>5</b>
1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы .....	5
1.2. Планируемые результаты освоения предмета .....	5
<b>2. Структура и содержание учебного предмета .....</b>	<b>11</b>
2.1. Трудоемкость освоения предмета .....	11
2.2. Содержание предмета.....	12
<b>3. Условия реализации предмета.....</b>	<b>18</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	18
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	18
3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания.....	18
3.2.2 Дополнительные источники.....	19
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения предмета .....</b>	<b>20</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## ОУП.13 Основы безопасности и защиты Родины

### 1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы

Цель предмета ОУП.13 Основы безопасности и защиты Родины: изучения ОБЗР на уровне среднего общего образования является 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:

сформированность активной гражданской позиции обучающегося, готового и способного применять принципы и правила безопасного поведения в течение всей жизни; 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; сформированность базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности как основы для благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства; готовность противостоять идеологии экстремизма и терроризма, национализма и ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность к взаимодействию с обществом и государством в обеспечении безопасности жизни и здоровья населения; готовность к участию в деятельности государственных социальных организаций и институтов гражданского общества в области обеспечения комплексной безопасности личности, общества и государства;

#### 2) патриотическое воспитание:

сформированность российской гражданской идентичности, уважения к своему народу, памяти защитников Родины и боевым подвигам Героев Отечества, гордости за свою Родину и Вооруженные Силы Российской Федерации, прошлое и настоящее многонационального народа России, российской армии и флота; ценностное отношение к государственным и военным символам, историческому и природному наследию, дням воинской славы, боевым традициям Вооруженных Сил Российской Федерации, достижениям государства в области обеспечения безопасности жизни и здоровья людей; сформированность чувства ответственности перед Родиной, идейная убежденность и готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

#### 3) духовно-нравственное воспитание:

осознание духовных ценностей российского народа и российского воинства;

сформированность ценности безопасного поведения, осознанного и ответственного отношения к личной безопасности, безопасности других людей, общества и государства; 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; ответственное отношение к своим родителям, старшему поколению, семье, культуре и традициям народов России, принятие идей волонтерства и добровольчества;

4) эстетическое воспитание:

эстетическое отношение к миру в сочетании с культурой безопасности жизнедеятельности; понимание взаимозависимости успешности и полноценного развития и безопасного поведения в повседневной жизни;

5) ценности научного познания:

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; понимание научно-практических основ учебного предмета ОБЗР, осознание его значения для безопасной и продуктивной жизнедеятельности человека, общества и государства; способность применять научные знания для реализации принципов безопасного поведения (способность предвидеть, по возможности избегать, безопасно действовать в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях);

б) физическое воспитание:

осознание ценности жизни, сформированность ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих; знание приемов оказания первой помощи и готовность применять их в случае необходимости; потребность в регулярном ведении здорового образа жизни; осознание последствий и активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

7) трудовое воспитание:

готовность к труду, осознание значимости трудовой деятельности для развития личности, общества и государства, обеспечения национальной безопасности; готовность к осознанному и ответственному соблюдению требований безопасности в процессе трудовой деятельности; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, включая военно-профессиональную деятельность; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

8) экологическое воспитание:

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; планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе соблюдения экологической грамотности и разумного природопользования; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их; расширение представлений о деятельности экологической направленности.

**метапредметных:**

1) базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

– самостоятельно определять актуальные проблемные вопросы безопасности личности, общества и государства, обосновывать их приоритет и всесторонне анализировать, разрабатывать алгоритмы их возможного решения в различных ситуациях;

– устанавливать существенный признак или основания для обобщения, сравнения и классификации событий и явлений в области безопасности жизнедеятельности, выявлять их закономерности и противоречия;

- определять цели действий применительно к заданной (смоделированной) ситуации, выбирать способы их достижения с учетом самостоятельно выделенных критериев в парадигме безопасной жизнедеятельности, оценивать риски возможных последствий для реализации риск-ориентированного поведения;

- определять цели действий применительно к заданной (смоделированной) ситуации, выбирать способы их достижения с учетом самостоятельно выделенных критериев в парадигме безопасной жизнедеятельности, оценивать риски возможных последствий для реализации риск-ориентированного поведения;

- моделировать объекты (события, явления) в области безопасности личности, общества и государства, анализировать их различные состояния для решения познавательных задач, переносить приобретенные знания в повседневную жизнь;

- планировать и осуществлять учебные действия в условиях дефицита информации, необходимой для решения стоящей задачи;

- развивать творческое мышление при решении ситуационных задач.

2) базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

- владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами в области безопасности жизнедеятельности;

- 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;

- анализировать содержание вопросов и заданий и выдвигать новые идеи, самостоятельно выбирать оптимальный способ решения задач с учетом установленных (обоснованных) критериев;

- раскрывать проблемные вопросы, отражающие несоответствие между реальным (заданным) и наиболее благоприятным состоянием объекта (явления) в повседневной жизни;

- критически оценивать полученные в ходе решения учебных задач результаты, обосновывать предложения по их корректировке в новых условиях;

- характеризовать приобретенные знания и навыки, оценивать возможность их реализации в реальных ситуациях;

- использовать знания других предметных областей для решения учебных задач в области безопасности жизнедеятельности; переносить приобретенные знания и навыки в повседневную жизнь.

3) умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:

- владеть навыками самостоятельного поиска, сбора, обобщения и анализа различных видов информации из источников разных типов при обеспечении условий информационной безопасности личности;

- создавать информационные блоки в различных форматах с учетом характера решаемой учебной задачи; самостоятельно выбирать оптимальную форму их представления;

- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе с соблюдением требований эргономики, техники безопасности и гигиены.

- владеть навыками по предотвращению рисков, профилактике угроз и защите от опасностей цифровой среды;

4) умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

- осуществлять в ходе образовательной деятельности безопасную коммуникацию, переносить принципы ее организации в повседневную жизнь;

- распознавать вербальные и невербальные средства общения; понимать значение социальных знаков; определять признаки деструктивного общения;

- владеть приемами безопасного межличностного и группового общения; безопасно действовать по избеганию конфликтных ситуаций;
- аргументированно, логично и ясно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

5) умения самоорганизации как часть регулятивных универсальных учебных действий:

- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- самостоятельно выявлять проблемные вопросы, выбирать оптимальный способ и составлять план их решения в конкретных условиях;
- делать осознанный выбор в новой ситуации, аргументировать его; брать ответственность за свое решение;
- оценивать приобретенный опыт;
- расширять познания в области безопасности жизнедеятельности на основе личных предпочтений и за счет привлечения научно-практических знаний других предметных областей;
- повышать образовательный и культурный уровень.

б) умения самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

- оценивать образовательные ситуации; предвидеть трудности, которые могут возникнуть при их разрешении; вносить коррективы в свою деятельность; контролировать соответствие результатов целям;
- использовать приемы рефлексии для анализа и оценки образовательной ситуации, выбора оптимального решения;
- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства, невозможности контроля всего вокруг;
- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе и оценке образовательной ситуации; признавать право на ошибку свою и чужую.

7) умения совместной деятельности:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы в конкретной учебной ситуации;
- ставить цели и организовывать совместную деятельность с учетом 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);
- оценивать свой вклад и вклад каждого участника команды в общий результат по совместно разработанным критериям;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях; предлагать новые идеи, оценивать их с позиции новизны и практической значимости; проявлять творчество и разумную инициативу.

**предметных:**

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;

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 гражданина в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны;

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;

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;

5) сформированность представлений о современном общевойсковом бое; понимание о возможностях применения современных достижений научнотехнического прогресса в условиях современного боя;

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;

7) сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;

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;

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;

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;

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;

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;

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;

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;

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.

В результате освоения предмета обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива;</li> <li>- психологические особенности личности;</li> </ul>
ОК 06	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию;</li> <li>- демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности;</li> <li>- применять стандарты антикоррупционного поведения;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность гражданско-патриотической позиции;</li> <li>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;</li> </ul>
ОК 07	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;</li> <li>- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> <li>- пути обеспечения ресурсосбережения;</li> <li>- принципы бережливого производства;</li> <li>- основные направления изменения климатических условий региона;</li> <li>- правила поведения в чрезвычайных ситуациях;</li> </ul>

## 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	98	-
Индивидуальный проект	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультация	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (2 семестр)	-	-
Всего	98	-

## 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
<b>Основное содержание</b>			
<b>Модуль № 1 «Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства».</b>		<b>4/2</b>	ОК 04, ОК 06 ОК 07
Тема 1.1 Взаимодействие личности, общества и государства в обеспечении национальной безопасности.	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Российская Федерация в современном мире. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности.</p> <p><b>В том числе практических</b></p> <p>Практическое задание №1 Круглый стол «Роль Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности».</p>	2/-	
<b>Модуль № 2 «Основы военной подготовки».</b>		<b>10/6</b>	ОК 04, ОК 06, ОК 07
Тема 2.1. Строевые приемы и движение без оружия.	<p><b>Практическое занятие</b></p> <p>Практическое задание №2 Строевая подготовка. Движение строевым шагом. Движение бегом, походным шагом. Движение с изменением скорости движения. Повороты в движении. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении.</p>	2/2	
Тема 2.2. Основные виды тактических действий войск.	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление: задачи и способы.</p>	2/-	

Тема 2.3. Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами.	<b>Практическое занятие</b>		ОК 04, ОК 06, ОК 07
	Практическое задание №3 Огневая подготовка. Требования курса стрельб по организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания.	2/2	
Тема 2.4. Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) – эффективное средство в условиях военных действий. Морские беспилотные аппараты (основы технической подготовки и связи).	<b>Содержание учебного материала</b>		
	История возникновения и развития радиотехнических комплексов. Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа.	2/-	
Тема 2.5. Виды, назначение и тактико-технические характеристики современного стрелкового оружия.	<b>Практическое занятие</b>		
	Практическое задание №4 Огневая подготовка. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия	2/2	
<b>Модуль № 3 «Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе».</b>		<b>6/4</b>	
Тема 3.1 Современные представления о культуре безопасности.	<b>Содержание учебного материала</b>		
	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.	2/-	
	<b>В том числе практических</b>		
	Практическое задание №5 Дискуссия «Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность».	2/2	
	Практическое задание №6 Определить порядок действий при возникновении чрезвычайной ситуации позволяющих избежать опасности.	2/2	

<b>Раздел 4. Модуль № 4 «Безопасность в быту».</b>		<b>10/6</b>	ОК 04, ОК 06, ОК 07
Тема 4.1 Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях.	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Защита прав потребителя. Правила безопасного поведения при осуществлении покупок в Интернете. Причины и профилактика бытовых отравлений.	2/-	
	<b>В том числе практических</b>		
	Практическое задание №7 Отработка навыков оказания первой помощи, порядок действий в экстренных случаях.	2/2	
Тема 4.2 Безопасность в быту. Предупреждение травм и первая помощь при них. Пожарная безопасность в быту.	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Предупреждение бытовых травм. Основные правила безопасного поведения при обращении с газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги.	2/-	
	<b>В том числе практических</b>		
	Практическое задание №8 Отработка навыков оказания первой помощи при ушибах переломах, кровотечениях. Первая помощь при ожогах.	2/2	
	Практическое задание №9 Отработка навыков при проведении сердечно-легочной реанимации. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействия с ними.	2/2	
<b>Модуль № 5 «Безопасность на транспорте».</b>		<b>10/6</b>	ОК 04, ОК 06, ОК 07
Тема 5.1 Безопасность дорожного движения.	<b>Содержание учебного материала</b>		
	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/-	
	<b>В том числе практических</b>		
	Практическое задание № 10 Круглый стол «Ответственность водителя. Ответственность пассажира. Представления о знаниях и навыках, необходимых водителю. Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения».	2/2	
Тема 5.2 Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях (на разных видах	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников).	2/-	

транспорта).	<b>В том числе практических</b>		
	Практическое задание № 11 Перечислить порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации.	2/2	
	Практическое задание № 12 Определить порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации, источники опасности на водном транспорте и на авиационном транспорте.	2/2	
<b>Модуль № 6 «Безопасность в общественных местах».</b>		<b>8/6</b>	ОК 04, ОК 06, ОК 07
Тема 6.1 Безопасность в общественных местах. Опасности социально-психологического характера.	<b>Содержание учебного материала</b>		
	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/-	
	<b>В том числе практических</b>		
	Практическое задание № 13 Перечислить порядок действий при попадании в опасную ситуацию, при проявлении агрессии.	2/2	
	Практическое задание № 14 Определить порядок действий в случаях, когда потерялся человек (ребенок; взрослый; пожилой человек; человек с ментальными расстройствами). Порядок действий в ситуации, если вы обнаружили потерявшегося человека.	2/2	
Практическое задание № 15 Решение ситуационных задач по темам: «Пожар, обрушение конструкций, угроза или совершение террористического акта. Меры безопасности и порядок действий».	2/2		
<b>Модуль № 7 «Безопасность в природной среде».</b>		<b>12/8</b>	ОК 04, ОК 06, ОК 07
Тема 7.1 Безопасность в природной среде.	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Отдых на природе. Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоемах. Общие правила безопасности в 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).	2/-	
	<b>В том числе практических</b>		
	Практическое задание № 16 Оказание первой помощи при перегреве, переохлаждении, отморожении; навыки транспортировки пострадавших, способы подачи сигнала о помощи.	2/2	
Практическое задание № 17 Дискуссия «Общие правила поведения в природных чрезвычайных ситуациях».	2/2		

Тема 7.2 Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады. паводки, половодья.	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Чрезвычайные ситуации, вызванные опасными геологическими явлениями и процессами. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Последствия чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными геологическими явлениями и процессами.	2/-	
	<b>В том числе практических</b>		
	Практическое задание № 18 Тестовый опрос о правилах безопасного поведения при чрезвычайных ситуациях, вызванных опасными геологическими явлениями и процессами.	2/2	
	Практическое задание № 19 Оценить риски чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными гидрологическими явлениями и процессами для своего региона.	2/2	
<b>Модуль № 8 «Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи».</b>		<b>10/6</b>	ОК 04, ОК 06, ОК 07
Тема 8.1 Факторы, влияющие на здоровье человека. Здоровый образ жизни.	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека..	2/-	
	<b>В том числе практических</b>		
	Практическое задание № 20 Круглый стол «Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие».	2/2	
Тема 8.2 Инфекционные и неинфекционные заболевания. Факторы риска и меры профилактики. Диспансеризация.	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний.	2/-	
	<b>В том числе практических</b>		
	Практическое задание № 21 Проверочный тест по теме «Инфекционные и неинфекционные заболевания.»	2/2	
	Практическое задание № 22 Алгоритм первой помощи. Оказание первой помощи в сложных случаях (травмы глаза; «сложные» кровотечения; первая помощь с использованием подручных средств; первая помощь при нескольких травмах одновременно).	2/2	
<b>Модуль № 9 «Безопасность в социуме».</b>		<b>10/6</b>	ОК 04, ОК 06, ОК 07
Тема 9.1 Общение в жизни человека. Межличностное общение,	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Определение понятия «общение». Навыки конструктивного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая	2/-	



общение в группе.	группа», «малая группа». Межличностное общение, общение в группе, межгрупповое общение (взаимодействие). Особенности общения в группе. Психологические характеристики группы и особенности взаимодействия в группе. Групповые нормы и ценности. Коллектив как социальная группа. Психологические закономерности в группе.		
	<b>В том числе практических</b>		
	Практическое задание № 23 Дебаты «Общение онлайн или офлайн. Что выбрать?».	2/2	
Тема 9.2 Конфликты и способы их разрешения.	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении; конфликты в малой группе. Факторы, способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение. Конструктивное поведение в конфликте.	2/-	
	<b>В том числе практических</b>		
	Практическое задание № 24 Семинар-практикум «Умения решать конфликтные ситуации».	2/2	
	Практическое задание № 25 Тренинг «Стоп буллинг».	2/2	
<b>Модуль № 10 «Безопасность в информационном пространстве».</b>		<b>8/6</b>	ОК 04, ОК 06, ОК 07
Тема 10.1 Безопасность в цифровой среде.	<b>Содержание учебного материала</b>		
	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/-	
	<b>В том числе практических</b>		
	Практическое задание № 26 Практикум «Личные персональные данные и их защита».	2/2	
	Практическое задание № 27 Интерактивный квест «Правила безопасного использования устройств и программ».	2/2	
Практическое задание № 28 Семинар «Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения. Понятие «фейк». Ответственность за действия в Интернете».	2/2		
<b>Модуль № 11 «Основы противодействия экстремизму и терроризму».</b>		<b>10/6</b>	ОК 04, ОК 06, ОК 07
Тема 11.1 Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления	2/-	

общества.	террористической направленности, их цель, причины, последствия.		
	<b>В том числе практических</b>		
	Практическое задание № 29 Семинар «Поведение и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведение контртеррористической операции».	2/2	
	Практическое задание № 30 Семинар «Навыки безопасных действий при угрозе (обнаружение бесхозных вещей, подозрительных предметов и др.) и совершении террористического акта (подрыв взрывного устройства; попадание в заложники)».	2/2	
	Практическое задание № 31 Семинар-практикум «Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму».	2/2	
Промежуточная аттестация в форме <b>Дифференцированного зачета</b>		2/-	
Всего		<b>98</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТА

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

**Кабинет «ОБЗР»**, 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;
- оргтехника.

Вычислительная техника и телекоммуникационное оборудование:

- серверное оборудование (Локальная сеть Интернет);
- персональные компьютеры и другие.

Программное обеспечение.

- операционные системы;
- офисные программы;
- справочная правовая система;
- учебно-наглядные пособия;
- тесты и другие электронные издания;

Технические средства:

- компьютеры, объединённые в локальную вычислительную сеть
- принтер.

#### 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. 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. — Текст: 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. — Текст : 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-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
<i>Личностные результаты:</i>	
<p>1) гражданское воспитание: сформированность активной гражданской позиции обучающегося, готового и способного применять принципы и правила безопасного поведения в течение всей жизни; 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; сформированность базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности как основы для благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства; готовность противостоять идеологии экстремизма и терроризма, национализма и ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность к взаимодействию с обществом и государством в обеспечении безопасности жизни и здоровья населения; готовность к участию в деятельности государственных социальных организаций и институтов гражданского общества в области обеспечения комплексной безопасности личности, общества и государства;</p> <p>2) патриотическое воспитание: сформированность российской гражданской идентичности, уважения к своему народу, памяти защитников Родины и боевым подвигам Героев Отечества, гордости за свою Родину и Вооруженные Силы Российской Федерации, прошлое и настоящее многонационального народа России, российской армии и флота; ценностное отношение к государственным и военным символам, историческому и природному наследию, дням воинской славы, боевым традициям Вооруженных Сил Российской Федерации, достижениям государства в области обеспечения безопасности жизни и здоровья людей; сформированность чувства ответственности перед Родиной, идейная убежденность и готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</p> <p>3) духовно-нравственное воспитание: осознание духовных ценностей российского народа и российского воинства; сформированность ценности безопасного поведения, осознанного и ответственного отношения к личной безопасности, безопасности других людей, общества и государства; 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; ответственное отношение к своим родителям, старшему поколению, семье, культуре и традициям народов России, принятие идей волонтерства и добровольчества;</p> <p>4) эстетическое воспитание: эстетическое отношение к миру в сочетании с культурой безопасности жизнедеятельности; понимание взаимозависимости</p>	

<p>успешности и полноценного развития и безопасного поведения в повседневной жизни;</p> <p>5) ценности научного познания: 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; понимание научно-практических основ учебного предмета ОБЗР, осознание его значения для безопасной и продуктивной жизнедеятельности человека, общества и государства; способность применять научные знания для реализации принципов безопасного поведения (способность предвидеть, по возможности избегать, безопасно действовать в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях);</p> <p>6) физическое воспитание: осознание ценности жизни, сформированность ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих; знание приемов оказания первой помощи и готовность применять их в случае необходимости; потребность в регулярном ведении здорового образа жизни; осознание последствий и активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;</p> <p>7) трудовое воспитание: готовность к труду, осознание значимости трудовой деятельности для развития личности, общества и государства, обеспечения национальной безопасности; готовность к осознанному и ответственному соблюдению требований безопасности в процессе трудовой деятельности; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, включая военно-профессиональную деятельность; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;</p> <p>8) экологическое воспитание: 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; планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе соблюдения экологической грамотности и разумного природопользования; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их; расширение представлений о деятельности экологической направленности.</p>	
<b>Метапредметные результаты:</b>	
<p>1) базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятельно определять актуальные проблемные вопросы безопасности личности, общества и государства, обосновывать их приоритет и всесторонне анализировать, разрабатывать алгоритмы их возможного решения в различных ситуациях;</li> <li>– устанавливать существенный признак или основания для обобщения, сравнения и классификации событий и явлений в области безопасности жизнедеятельности, выявлять их закономерности и противоречия;</li> </ul>	<p>Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять цели действий применительно к заданной (смоделированной) ситуации, выбирать способы их достижения с учетом самостоятельно выделенных критериев в парадигме безопасной жизнедеятельности, оценивать риски возможных последствий для реализации риск-ориентированного поведения;</li> <li>– определять цели действий применительно к заданной (смоделированной) ситуации, выбирать способы их достижения с учетом самостоятельно выделенных критериев в парадигме безопасной жизнедеятельности, оценивать риски возможных последствий для реализации риск-ориентированного поведения;</li> <li>– моделировать объекты (события, явления) в области безопасности личности, общества и государства, анализировать их различные состояния для решения познавательных задач, переносить приобретенные знания в повседневную жизнь;</li> <li>– планировать и осуществлять учебные действия в условиях дефицита информации, необходимой для решения стоящей задачи;</li> <li>– развивать творческое мышление при решении ситуационных задач.</li> </ul> <p>2) базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами в области безопасности жизнедеятельности;</li> <li>– 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;</li> <li>– анализировать содержание вопросов и заданий и выдвигать новые идеи, самостоятельно выбирать оптимальный способ решения задач с учетом установленных (обоснованных) критериев;</li> <li>– раскрывать проблемные вопросы, отражающие несоответствие между реальным (заданным) и наиболее благоприятным состоянием объекта (явления) в повседневной жизни;</li> <li>– критически оценивать полученные в ходе решения учебных задач результаты, обосновывать предложения по их корректировке в новых условиях;</li> <li>– характеризовать приобретенные знания и навыки, оценивать возможность их реализации в реальных ситуациях;</li> <li>– использовать знания других предметных областей для решения учебных задач в области безопасности жизнедеятельности; переносить приобретенные знания и навыки в повседневную жизнь.</li> </ul> <p>3) умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть навыками самостоятельного поиска, сбора, обобщения и анализа различных видов информации из источников разных типов при обеспечении условий информационной безопасности личности;</li> <li>– создавать информационные блоки в различных форматах с учетом характера решаемой учебной задачи; самостоятельно выбирать оптимальную форму их представления;</li> <li>– оценивать достоверность, легитимность</li> </ul>	
---	--

<p>информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать средства информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе с соблюдением требований эргономики, техники безопасности и гигиены.</li> <li>– владеть навыками по предотвращению рисков, профилактике угроз и защите от опасностей цифровой среды;</li> </ul> <p>4) умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять в ходе образовательной деятельности безопасную коммуникацию, переносить принципы ее организации в повседневную жизнь;</li> <li>– распознавать вербальные и невербальные средства общения; понимать значение социальных знаков; определять признаки деструктивного общения;</li> <li>– владеть приемами безопасного межличностного и группового общения; безопасно действовать по избеганию конфликтных ситуаций;</li> <li>– аргументированно, логично и ясно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.</li> </ul> <p>5) умения самоорганизации как часть регулятивных универсальных учебных действий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>– самостоятельно выявлять проблемные вопросы, выбирать оптимальный способ и составлять план их решения в конкретных условиях;</li> <li>– делать осознанный выбор в новой ситуации, аргументировать его; брать ответственность за свое решение;</li> <li>– оценивать приобретенный опыт;</li> <li>– расширять познания в области безопасности жизнедеятельности на основе личных предпочтений и за счет привлечения научно-практических знаний других предметных областей;</li> <li>– повышать образовательный и культурный уровень.</li> </ul> <p>6) умения самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать образовательные ситуации; предвидеть трудности, которые могут возникнуть при их разрешении; вносить коррективы в свою деятельность; контролировать соответствие результатов целям;</li> <li>– использовать приемы рефлексии для анализа и оценки образовательной ситуации, выбора оптимального решения;</li> <li>– принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства, невозможности контроля всего вокруг;</li> <li>– принимать мотивы и аргументы других людей при анализе и оценке образовательной ситуации; признавать право на ошибку свою и чужую.</li> </ul> <p>7) умения совместной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы в конкретной учебной ситуации;</li> <li>– ставить цели и организовывать совместную деятельность с учетом общих интересов, мнений и</li> </ul>	
---	--



<p>возможностей каждого участника команды (составлять план, распределять роли, принимать правила учебного взаимодействия, обсуждать процесс и результат совместной работы, договариваться о результатах);</p> <p>– оценивать свой вклад и вклад каждого участника команды в общий результат по совместно разработанным критериям;</p> <p>осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях; предлагать новые идеи, оценивать их с позиции новизны и практической значимости; проявлять творчество и разумную инициативу.</p>	
<b><i>Предметные результаты:</i></b>	
<p>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;</p> <p>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 гражданина в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>5) сформированность представлений о современном общевойсковом бое; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя;</p> <p>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;</p> <p>7) сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;</p> <p>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;</p> <p>9) сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте.</p>	<p>Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ</p>

<p>Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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.</p>	
<b>Общие компетенции:</b>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством;</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности;</p>	<p>Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных</p>	

<p>ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Умения: проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности;</p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;</p> <p>значимость профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>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;</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения;</p> <p>принципы бережливого производства;</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона;</p> <p>правила поведения в чрезвычайных ситуациях;</p>	

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 предмета)

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

г. Набережные Челны 2024 г.

Рабочая программа по учебному предмету ДУП.01  
Родная литература 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 мобильная робототехника (по**  
**отраслям)**

**Разработчик:**

**Садыкова Г.К.**, преподаватель татарского  
языка и литературы высшей  
квалификационной категории ГАПОУ  
«КГАМТ имени Л.Б. Васильева»

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика рабочей программы учебного предмета.....</b>	<b>5</b>
1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы .....	5
1.2. Планируемые результаты освоения предмета .....	5
<b>2. Структура и содержание учебного предмета .....</b>	<b>9</b>
2.1. Трудоемкость освоения предмета .....	9
2.2. Содержание предмета.....	12
<b>3. Условия реализации предмета.....</b>	<b>18</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	18
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	18
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения предмета .....</b>	<b>19</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ДУП.01 РОДНАЯ ЛИТЕРАТУРА

## 1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы

Цель предмета ДУП.01 Родная литература: обеспечение языковой и культурной самоидентификации, осознание коммуникативно-эстетических возможностей родного (татарского) языка на основе изучения материалов по российской культуре, культуре татарского народа, мировой культуре; развитие татарской устной и письменной речи, способностей к взаимопониманию в поликультурном обществе; совершенствование видов речевой деятельности, коммуникативных умений и культуры речи на родном (татарском) языке; применение полученных коммуникативных умений и навыков на практике; расширение знаний о специфике татарского языка, основных языковых единицах в соответствии с разделами науки о языке.

Дисциплина ДУП.01 Родная литература включена в вариативную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения предмета

Освоение содержания учебного предмета Родная литература обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

### **личностных:**

1) гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другое), умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

2) патриотического воспитания:

сформированность российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы, использование этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики;

3) духовно-нравственного воспитания:

осознание духовных ценностей российского народа, сформированность нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью ученого, осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений, восприимчивость к математическим аспектам различных видов искусства;

5) физического воспитания:

сформированность умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), физическое совершенствование при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

6) трудового воспитания:

готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и ее приложениями, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, готовность и способность к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности;

7) экологического воспитания:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, ориентация на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов ее развития и значимости для развития цивилизации, овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

**метапредметных:**

1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

а) базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

б) базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

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;

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

в) работа с информацией:



владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

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;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

2. Овладение универсальными коммуникативными действиями:

а) общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия;

аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной: работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

3. Овладение универсальными регулятивными действиями:

а) самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретенный опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

г) принятие себя и других людей:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

признавать свое право и право других людей на ошибки;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

#### **предметных:**

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;

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;

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;

4) понимание родной литературы как особого способа познания жизни, культурной самоидентификации; сформированность чувства причастности к истории, традициям своего народа и осознание исторической преемственности поколений;

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;

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;

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;

8) сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях языка родной литературы и умений самостоятельного смыслового и эстетического анализа художественных текстов;

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).

В результате освоения предмета обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
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 объяснить 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

## 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	78	-
Индивидуальный проект	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультация	-	-
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы (1 семестр), дифференцированного зачета (2 семестр)	-	-
Всего	78	-

## 2.2. Содержание предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная 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
<b>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.</b>		<b>16/-</b>	
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.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Чтение и анализ стихотворений.	1/-	
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.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Чтение и анализ произведения.	1/-	
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 "Өчэу 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/-	
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. Айтмата "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/-	
<b>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.</b>		<b>16/-</b>	
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.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Чтение отрывков из произведения. Анализ повести.	1/-	
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.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Чтение отрывков, обсуждение.	1/-	

	Подбор информации о произведениях современных авторов на данную тему.		
Тема 2.3. Поэма И. Юзеева "Гашыйклар тавы" ("Гора влюблённых").	Оригинальность сюжета, романтический пафос, раскрытие характеров в их духовном противостоянии. Любовь как высшая ценность. Связь жизненной философии с идеализацией любви. Проблемы верности, чести, уважения к чувствам близких людей.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Чтение и анализ произведения. Обсуждение проблем любви, создании семьи, национальные традиции.	1/-	
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.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Чтение и анализ стихотворений. Прослушивание песен на стихи Х. Туфана.	1/-	
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.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Чтение и анализ стихотворений. Просмотр фильма «Моабитская тетрадь».	1/-	

Тема 2.7. Рассказ Р. Мухаметшина "Тырыйк" ("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/-	
<b>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 национального эстетического идеала, человек как хранитель традиций своего народа.</b>		<b>10/-</b>	
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.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Чтение и анализ стихотворения.	1/-	
Тема 3.3. Стихотворение Р. Зайдуллы "Карап торам Казаньма" ("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 жырылык" ("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/-	
<b>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.</b>		<b>14/-</b>	
Тема 4.1. Стихотворение Г. Тукая "Өзелгән өмет" ("Разбитая надежда").	Выражение утраченных надежд и веры в светлое будущее татарского народа. Подавленное состояние героя. Глубокий психологизм, трагические переживания. Мотивы ненависти к жестокой действительности.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Выразительное чтение и анализ стихотворений. Просмотр фильма о Г. Тукае .	1/-	
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 и анализ стихотворения.	1/-	
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. Ответы на вопросы.	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.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа:	1/-	

	Чтение по ролям драмы К. Тинчурин. "Сүнгэн йолдызлар" ("Угасшие звезды"). Анализ произведения. Характеристика образам драмы.		
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.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Чтение и анализ произведения. Просмотр фильма «Поэт на века»	1/-	
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 "Ватаным" ("Отчизна моя").	Патриотический настрой стихотворения. Образ народа-победителя. Чувство гордости за свою родину, за свой народ.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Чтение и анализ стихотворения.	1/-	
<b>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.</b>		<b>12/-</b>	
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 "Хәят" ("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.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Чтение и анализ произведения. Характеристика главным героям повести.	1/-	
Тема 5.5. Драма Т. Миннуллина "Шэжэрэ" ("Родословная").	Философское осмысление прошлого и настоящего народа. Своеобразие композиционной формы.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Чтение драмы по ролям. Анализ. Мини-сочинение «Моя родословная»	1/-	
Тема 5.6. Театральный роман З. Хакима "Гасыр моңы" ("Грусть века").	Стремление осознать основ человечности, способных поддержать человека в периоды исторических испытаний.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Чтение и анализ романа. Ответить на вопросы.	1/-	
<b>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.</b>		<b>8/-</b>	
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.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Выразительное чтение стихотворения. Сочинение-миниатюра «Моя малая родина»	1/-	
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.	1/-	

	Обсуждение по заданной теме.		
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.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа: Чтение и пересказ содержания произведения. Разделить на периоды творческий путь писателя.	1/-	
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.	1/-	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	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.	1/-	
Дифференцированный зачет.	Дифференцированный зачет.	2/-	
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы (1 семестр), дифференцированного зачета (2 семестр)			
<b>Всего</b>			78

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТА**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

##### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

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. 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. 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

Результаты обучения (освоенные умения, освоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Личностные результаты:</i>	
<p>1) гражданского воспитания: сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другое), умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</p> <p>2) патриотического воспитания: сформированность российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы, использование этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики;</p> <p>3) духовно-нравственного воспитания: осознание духовных ценностей российского народа, сформированность нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью ученого, осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</p> <p>4) эстетического воспитания: эстетическое отношение к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений, восприимчивость к математическим аспектам различных видов искусства;</p> <p>5) физического воспитания: сформированность умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), физическое совершенствование при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;</p> <p>6) трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и ее приложениями, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, готовность и способность к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности;</p> <p>7) экологического воспитания: сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, ориентация на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;</p> <p>8) ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной</p>	-

<p>практики, понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов ее развития и значимости для развития цивилизации, овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</p>	
<b>Метапредметные результаты:</b>	
<p>1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;</p> <p>б) базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; 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; формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;</p> <p>в) работа с информацией:</p>	<p>Тестирование.</p> <p>Самооценка и взаимная оценка индивидуальных и групповых результатов деятельности участников.</p> <p>Составление диалогов.</p> <p>Написание сочинений, эссе.</p> <p>Проектная деятельность.</p> <p>Фронтальный и индивидуальный опрос по теме занятия.</p> <p>Составление планов, конспектов, схем.</p> <p>Составление и заполнение таблиц.</p> <p>Тематическое тестирование.</p> <p>Подготовка и защита докладов, сообщений, рефератов, презентаций.</p>

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

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;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

2. Овладение универсальными коммуникативными действиями:

а) общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия;

аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

3. Овладение универсальными регулятивными действиями:

а) самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать

Самостоятельная работа.

Практическая работа.

Итоговый тест по теме.



<p>ответственность за решение; оценивать приобретенный опыт; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль: давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;</p> <p>г) принятие себя и других людей: принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.</p>	
<b><i>Предметные результаты:</i></b>	
<p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос по теме занятия.</p> <p>Подготовка и защита докладов, сообщений, рефератов, презентаций.</p> <p>Ответы на вопросы.</p> <p>Составление плана.</p> <p>Устный опрос. Беседа.</p> <p>Кроссворды.</p>

<p>4) понимание родной литературы как особого способа познания жизни, культурной самоидентификации; сформированность чувства причастности к истории, традициям своего народа и осознание исторической преемственности поколений;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>8) сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях языка родной литературы и умений самостоятельного смыслового и эстетического анализа художественных текстов;</p> <p>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).</p>	<p>Написание сочинений, эссе.</p> <p>Проектная деятельность.</p> <p>Творческий диктант.</p> <p>Самостоятельная работа.</p> <p>Практическая работа.</p> <p>Характеристика образов.</p> <p>Тематическое тестирование.</p> <p>Итоговый тест по теме.</p> <p>Оценка выполнения тестирования практических работ.</p> <p>Самооценка и взаимная оценка индивидуальных и групповых результатов деятельности участников.</p> <p>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.</p>
<b>Общие компетенции:</b>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p> <p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Текущий контроль</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p>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</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.</p> <p>Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Текущий контроль</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на</p>	

<p>государственном и иностранном языках.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	<p>Текущий контроль</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
---	---

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)

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:

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

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b><u>1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины</u></b> .....	<b>4</b>
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> .....	4
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....	4
<b><u>2. Структура и содержание дисциплины</u></b> .....	<b>10</b>
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....	10
<u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....	11
<b><u>3. Условия реализации дисциплины</u></b> .....	<b>14</b>
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....	14
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....	11
<b><u>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины</u></b> .....	<b>17</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ДУП.02 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина ДУП.02 «Введение в специальность» является обязательной частью дополнительного учебного предмета ПООП-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 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09

### 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 ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>- структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> <li>- использовать современное программное обеспечение в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</li> <li>- приемы структурирования информации</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации</li> <li>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</li> <li>- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> </ul>

	<p>профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul>	
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива</li> <li>- психологические особенности личности</li> </ul>
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</li> <li>- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</li> <li>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</li> <li>- пути обеспечения ресурсосбережения</li> <li>- принципы бережливого производства</li> <li>- основные направления изменения климатических условий региона</li> <li>- правила поведения в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</li> <li>- особенности произношения</li> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul>



## Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки <i>(если указаны ПК)</i>	№, 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	32	-
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (дифференцированный зачет)</i>	-	-
<b>Всего</b>	<b>32</b>	-



## 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. Понятия о специальности	Содержание учебного материала	2	
	Вводное занятие	2/-	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09
Тема 2. Актуальность и история формирования специальности	Содержание учебного материала	2	
	Актуальность специальности.	2/-	ОК 01 ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	ОК 04 ОК 07
	Практическое занятие №1 История формирования специальности	2/2	ОК 09
Тема 3. Федеральный государственный образовательный стандарт специальности (профессии) среднего профессионального образования	Содержание учебного материала	2	
	Федеральный государственный образовательный стандарт специальности (профессии) среднего профессионального образования. <i>квалификация и профессиональная компетентность специалиста;</i> <i>характеристика общих и профессиональных компетенций студента</i> ОПОП, учебный план	2/-	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	8	
	Практическое занятие №2 Квалификация специалиста	2/2	
	Практическое занятие №3 Общие и профессиональные компетенции	2/2	

	Практическое занятие №4 Организация учебно-воспитательного процесса по специальности	2/2	
	Практическое занятие №5 Учебная и производственная практики; текущая, промежуточная и итоговая государственная аттестации	2/2	
<b>Тема5. Научно - исследовательская работа</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие №6 Организация научно-исследовательской работы	2/2	OK 01 OK 02 OK 04 OK 07 OK 09
<b>Тема 6.Основы информационной культуры</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Основы информационной культуры студента (ЭБС, Discord, и другие)	2/-	OK 01
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	OK 02 OK 04 OK 07 OK 09
	Практическое занятие №7 Основы информационной культуры студента	2/2	OK 01 OK 02 OK 04 OK07 OK 09
<b>Тема7. Профессиональная этика и имидж специалиста</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие №8 Профессиональная этика и имидж специалиста	2/2	OK 01 OK 02 OK 04 OK 07 OK 09
<b>Тема 8. Движение «Молодые профессионалы»</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Движение «Профессионалы»	2/-	OK 01
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	OK02

	Практическое занятие №9 Особенности проведения демонстрационного экзамена	2/2	OK 04 OK 07 OK 09
<b>Тема 9. Планирование профессиональной карьеры</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	OK 01
	Современные требования работодателей.	2/-	OK 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	OK 04
	Практическое занятие №10 Планирование профессиональной карьеры	2/2	OK 07
	<b>Промежуточная аттестация в форме: дифференцированный зачет</b>		OK 09
	<b>Всего</b>	<b>32/20</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Введение в специальность оснащенный в соответствии с образовательной программой СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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.
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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. 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. Мишин А. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / А. В. Мишин, Л. Е. Мистров, Д. В. Картавцев. - Москва: РАП, 2011. - 311 с.

4. 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
<p><b>знать:</b>  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;  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 с использованием цифровых средств  содержание актуальной нормативно-правовой документации;  современная научная и профессиональная терминология;  возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p>	<p>Оценку <b>«отлично»</b> заслуживает студент, твердо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, четкие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом.</p> <p>Оценку <b>«хорошо»</b> 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.</p> <p>Оценку <b>«удовлетворительно»</b> заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные умения систематизировать материал и делать выводы.</p> <p>Оценку <b>«неудовлетворительно»</b> заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, четко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения</p>	<p>Оценка результатов устного и письменного опроса.  Оценка результатов тестирования.  Оценка результатов выполнения домашних заданий.  Оценка результатов дифференцированного зачета.</p>



<p>основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности 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 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.</p>	<p>необходимыми компетенциями.</p>	
---	------------------------------------	--

<p><b>уметь:</b> 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) 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 современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>Оценку <b>«отлично»</b> заслуживает студент, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ; выполняющий работу с соблюдением технологической последовательности; умеющий проводить анализ полученных данных. Оценку <b>«хорошо»</b> заслуживает студент, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; соблюдает технологическую последовательность; испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов. Оценку <b>«удовлетворительно»</b> заслуживает студент, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые решения, не в полной мере интерпретирующий полученные результаты, не в полной мере соблюдающий технологическую последовательность. Оценку <b>«неудовлетворительно»</b> заслуживает студент, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические работы, неправильно использующий ГОСТы, не умеющий сформулировать и выводы по результатам выполнения практических работ, не соблюдает технологическую последовательность.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов дифференцированного зачета.</p>
---	---	---

<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;</p> <p>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>презентовать бизнес-идею</p> <p>определять источники финансирования</p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности,</p> <p>осуществлять работу с</p>		
--	--	--

<p>соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>		
--	--	--

**ПРИЛОЖЕНИЕ 7**  
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)	ТС	Основное	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации			оперативная память объемом не 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	
5				Вид доски настенная трехсекционная Тип рабочей поверхности меловая/магнитно-маркерная	
6	Стол преподавателя	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1500х600х700 + откатная тумба не менее 3-х ящиков + откатной столик	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				не менее 2-полка + приставной стол	
7	Шкаф для документов	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ,стекло, металл, пластик, габариты не менее1750x780x350мм, 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	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
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	



№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
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 945x265x70 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 (шпеньки) - 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	
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	УМК	Основное	По всем разделам учебной	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	документации			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 тел, модели геометрических тел с наклонным сечением, наборы чертежных принадлежностей и др.)	УМК	Основное	Из расчета на 25 чел	

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)	

				100x300см Вид доски настенная трехсекционная Тип рабочей поверхности меловая/магнитно-маркерная	
6	Шкаф для документов	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ,стекло, металл, пластик, габариты не менее1750x780x350мм, 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 «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 менее1200*500*700мм	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее1500x600x700 + откатная тумба не менее3-х ящичков + откатной столик не менее 2-полок + приставной стол	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее1200*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	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				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	

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 ящичков + 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),	ТС	Основное	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	образовательный контент и система защиты от вредоносной информации			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 ОП.11 ОП.12 ОП.13
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)	



№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				100x300см Вид доски настенная трехсекционная Тип рабочей поверхности меловая/магнитно-маркерная	
8	Шкаф для документов	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ,стекло, металл, пластик, габариты не менее 1750x780x350мм, серый/синий/белый цвет	
9	Сетевой фильтр	ТС	Основное	Удлинитель с функцией подавления 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 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	Оборудование		Мобильное основание: Наличие	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	асинхронным электродвигателем»			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. 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	ТС	Основное	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)			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 «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
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	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>блоков (2 шт.).</p> <p>Полка для компрессора.</p> <p>Держатель для проводов (2 шт.).</p> <p>Блок питания (2 шт.).</p> <p>Набор лабораторных проводов (2 компл.).</p> <p>Компрессор лабораторный.</p> <p>Учебный комплект</p> <p>"Пневмоавтоматика. Базовый уровень"</p> <p>Учебный комплект</p> <p>"Электропневмоавтоматика. Базовый уровень"</p>	
5	Мехатронный модуль «Двухкоординатный манипулятор»	Оборудование		<p>Габариты: не менее 500*500 высота не менее 50 мм.</p> <p>Количество осей: 2 шт.</p> <p>Захват: Наличие</p> <p>Система управления: Наличие</p> <p>Захват: Наличие</p> <p>Заготовки для перемещения: Наличие</p>	
6	Стул преподавателя	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1200*500*700мм	
7	Мехатронный модуль «Однокоординатный манипулятор/подъёмный лифт»	Оборудование		<p>Габариты: Высота не менее 500 мм.</p> <p>Система управление: Наличие</p> <p>Кронштейн: Наличие</p>	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
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 менее1750х780х350мм, 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
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	Комплект оборудования для оснащения лаборатории мехатроника	Оборудование		Мехатронная станция выдачи заготовок: 1 шт. Мехатронная станция Pick&Place: 1 шт.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Мехатронная станция конвейера: 1 шт.	
8	Комплект оборудования для оснащения лаборатории мехатроника	Оборудование		Дверь безопасности: 2 шт. Механизм переверота зготовок: 1 шт. Механизм сверление заготовок: 1 шт. 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.	



№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				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	
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	ПМ.01, ПМ.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				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 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	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>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.  Световая колонна. 1 шт.  Кабель дискретный. 4 шт.  Кабель аналоговый. 2 шт.  Кабель питания. 2 шт.  Мобильное основание 2 шт.</p>	
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	Оборудование		Промышленная сенсорная панель: Наличие, диаметр экрана не менее 7 дюймов	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	мехатронными модулями (на 5 рабочих мест)			Крипление 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: 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	ПМ.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Захват робота: Наличие	
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	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				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 «Роботизированная ячейка»	Оборудование		Стол для установки робота: Наличие 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Баскетбольные щиты</li> <li>- Волейбольная сетка</li> <li>- Гимнастические скамейки</li> <li>- Мяч баскетбольный</li> <li>- Мяч волейбольный</li> <li>- Гимнастические маты</li> <li>- Ракетки для бадминтона</li> <li>- Мяч футбольный</li> <li>- Шведская стенка</li> <li>- Перекладина для подтягивания</li> <li>- Скакалка длина 2м</li> <li>- Скакалка длина 3м;</li> <li>- Настольный теннис комплект;</li> <li>- Тренажеры «KETTLE», «WINNER»;</li> <li>- Мини-сауна «BAUER»</li> </ul>	Спортивное оборудование и инвентарь	Основное		СГ.04
2	<p>Открытый стадион широкого профиля:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-площадка для волейбола и баскетбола;</li> <li>-площадка уличных тренажеров;</li> <li>-спортивный комплекс;</li> <li>-брусья разновысокие ВТ;</li> <li>-скамья (пластик)</li> </ul>	Спортивное оборудование и инвентарь	Основное		СГ.04

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
2	Кресло библиотекаря	Мебель	Основное	Металл, ткань/кож.зам, не менее 450х450х450 черная/серая/синяя обивка	СГ.05 СГ.06
3	Стеллажи библиотечные	Мебель	Основное	Металл, 3-6 секций, габариты не менее 1700х800х300мм	СГ.07 СГ.08
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	ОП.01 ОП.02 ОП.03
5	Шкаф для читательских формуляров	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ,стекло, металл, пластик, габариты не менее 1750х780х350мм, серый/синий/белый цвет	ОП.04 ОП.05 ОП.06
6	Каталожный шкаф	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ,стекло, металл, пластик, габариты не менее 1750х780х350мм, серый/синий/белый цвет	ОП.07 ОП.08 ОП.09
7	Стол для читального зала	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее 1200х500х700мм	ОП.10
8	Стул для читального зала	Мебель	Основное	Металл/фанера/пластик, габариты не менее 380х350х450мм	ОП.11 ОП.12 ОП.13
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)	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04



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 менее1750x780x350мм, серый/синий/белый цвет	СГ.01 СГ.02 СГ.03 СГ.04
2	Каталожный шкаф	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ,стекло, металл, пластик, габариты не менее1750x780x350мм, серый/синий/белый цвет	СГ.05 СГ.06 СГ.07 СГ.08
3	Стол для читального зала	Мебель	Основное	ЛДСП/МДФ/металл, габариты не менее1200x500x700мм	ОП.01
4	Стул для читального зала	Мебель	Основное	Металл/фанера/пластик, габариты не менее 380x350x450мм	ОП.02 ОП.03 ОП.04
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.05 ОП.06 ОП.07 ОП.08 ОП.09 ОП.10 ОП.11 ОП.12 ОП.13 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04

Актный 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
2	Кресло для слушателей	Мебель	Основное	металлокаркас: труба 25 x 25 мм, 20 x 20 мм мягкий элемент: фанера + поролон, h = 80 мм	СГ.04 СГ.05 СГ.06 СГ.07
3	Сетевой фильтр	ТС	Основное	Удлинитель с функцией подавления импульсивных помех	СГ.08 ОП.01
4	Проектор	ТС	Основное	Мультимедийная система	ОП.02
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»	ОП.03 ОП.04 ОП.05 ОП.06 ОП.07 ОП.08
6	Микрофон	ТС	Основное	Чувствительность: -54дБ ±3дБ (1 В / 0,1 Па на 1кГц) Импеданс: 600 Ом Частотный диапазон: 50 – 17 000Гц	ОП.09 ОП.10 ОП.11 ОП.12 ОП.13
7	Акустическое оборудование	ТС	Основное	Колонки, микшерный пульт	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04

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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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

**ПРИЛОЖЕНИЕ 9**

**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**

<b>Целевые ориентиры</b>
<b>1 Гражданское воспитание</b>
<p>1.1. Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>

- 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. Сознательно причастный 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

<p>профессиональному сообществу, поддерживающий благоприятный образ своей профессии в обществе.</p>
<p><b>7 Экологическое воспитание</b></p> <p>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.</p> <p>7.2. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействие сохранению и защите окружающей среды.</p> <p>7.3. Применяющий знания общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве.</p> <p>7.4. Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению другими людьми.</p>
<p><b>8 Ценности научного познания</b></p> <p>8.1. Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки.</p> <p>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.</p> <p>8.3. Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверной научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>8.4. Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>Использующий 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.</p>

### 1.3.2. Вариативные целевые ориентиры

#### Вариативные целевые ориентиры воспитания

<p><b>Вариативные целевые ориентиры воспитания обучающихся, отражающие специфику техникума</b></p>
<p><b>1 Гражданское воспитание</b></p> <p>1.1. Имеющий представления о гражданских правах и обязанностях.</p> <p>1.2. Принимающий активное участие в общественной жизни группы, образовательной организации, профессионального сообщества</p>
<p><b>2 Патриотическое воспитание</b></p> <p>2.1. Понимающий свою сопричастность к прошлому, настоящему и будущему родного края, своей Родины — России, Российского государства.</p> <p>2.2. Понимающий значение гражданских символов (государственная символика России, своего региона), праздников, мест почитания героев и защитников Отечества, проявляющий к ним уважение.</p>
<p><b>3 Духовно-нравственное воспитание</b></p> <p>3.1. Уважающий духовно-нравственную культуру своей семьи, своего народа, семейные ценности с учётом национальной, религиозной принадлежности.</p> <p>3.2. Сознательный ценность каждой человеческой жизни, признающий индивидуальность и достоинство каждого человека.</p>

3.3. Умеющий оценивать поступки с позиции их соответствия нравственным нормам, осознающий ответственность за свои поступки.
<b>4 Эстетическое воспитание</b>
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.
<b>5 Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</b>
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
<b>6 Профессионально-трудовое воспитание</b>
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.
<b>7 Экологическое воспитание</b>
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 <a href="https://obr№adzor.tatarsta№.ru/reestrisvedgo.html">https://obr№adzor.tatarsta№.ru/reestrisvedgo.html</a> .
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	<a href="mailto:kamautoteh@inbox.ru">kamautoteh@inbox.ru</a>
Адрес веб-сайта	<a href="http://auto-meh.ru">auto-meh.ru</a> , <a href="https://edu.tatar.ru/n_chelny/org6211">https://edu.tatar.ru/n_chelny/org6211</a>
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, памятными 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, формирования 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.

<b>Наименование должности</b>	<b>Функционал, связанный с организацией и реализацией воспитательного процесса</b>
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](http://auto-meh.ru), [https://edu.tatar.ru/n\\_chelny/org6211](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 функции, 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
	<b>1.Образовательная деятельность</b>			
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
<b>2. Классное руководство</b>				
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
	<b>3.Наставничество</b>			
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
	<b>4.Основные воспитательные мероприятия</b>			
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

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уроки мужества,</li> <li>- концертная программа,</li> <li>- кинолекторий,</li> <li>- участие в городских проектах и мероприятиях, конкурсах, выставках и др.</li> <li>- участие в торжественно-траурной церемонии</li> <li>- возложения цветов у мемориалов</li> </ul>			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
<b>5. Организация предметно- пространственной среды</b>				
1	Оформление стендов	Все	В течение года	Заместитель директора по ВР
<b>6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)</b>				
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
	<b>7. Самоуправление</b>			
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
	<b>8. Профилактика и безопасность</b>			
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
<b>9. Социальное партнёрство и участие работодателей</b>				
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
<b>10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство</b>				
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	2-3 курсы	В течение года	Заместитель директора по УПР, специалист по профориентационной работе
4	Проведение конкурсов профессионального мастерства	2-3 курсы	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
	<b>11. Уклад техникума</b>			
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
	<b>12. Студенческие медиа</b>			
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
	<b>13. Студенческие объединения «Студенческие спортивные клубы»</b>			

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
<b>14. Волонтерская и добровольческая деятельность</b>				
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
	<b>15. Физкультура и ЗОЖ</b>			
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**

<b>Гражданское воспитание</b>
- 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;
<b>Патриотическое воспитание</b>
- осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность 15.02.10 Мехатроника и робототехника;
<b>Духовно-нравственное воспитание</b>
- обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника; знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики;
<b>Эстетическое воспитание</b>
- 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.
<b>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</b>
- демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника;
<b>Профессионально-трудовое воспитание</b>
- 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;



<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> </ul>
<p><b>Экологическое воспитание</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни, в рамках обучения и профессиональной деятельности;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявляющий сознательное отношение к общественно полезному труду и обеспечивающей ответственное отношение к труду и его результатам</li> </ul>
<p><b>Ценности научного познания</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- обладающий опытом изучения строения Земли, поиска, разведки и добычи полезных ископаемых;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.</li> </ul>

## РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

### 2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности

<b>Модуль «Образовательная деятельность»</b>
– 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
<b>Модуль «Классное руководство»</b>
– 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;
<b>Модуль «Наставничество»</b>
– 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;
<b>Модуль «Основные воспитательные мероприятия по профессии/специальности»</b>
– 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.
<b>Модуль «Организация предметно-пространственной среды»</b>
- 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.
<b>Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»</b>
- профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности, чествование трудовых династий;
- совместные мероприятия, посвященные Дню специальности;
<b>Модуль «Профилактика и безопасность»</b>
- 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.
<b>Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»</b>
- 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.
<b>Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»</b>
- 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
<b>3</b>	<b>Наставничество</b>			
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
<b>4</b>	<b>Основные воспитательные мероприятия</b>			
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

<b>6</b>	<b>Взаимодействие с родителями (законными представителями)</b>			
6.1	Церемония специальности чествования семейных трудовых династий	1-2 курсы	По отдельному плану	Заместитель директора по ВР
<b>7</b>	<b>Самоуправление</b>			
7.1	Презентация деятельности клубов «Амбассадоры специальности»	1 курс	апрель	Советник директора по воспитательной работе
<b>8</b>	<b>Профилактика и безопасность</b>			
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
<b>9</b>	<b>Социальное партнёрство и участие работодателей</b>			
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
<b>10</b>	<b>Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство</b>			
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/>