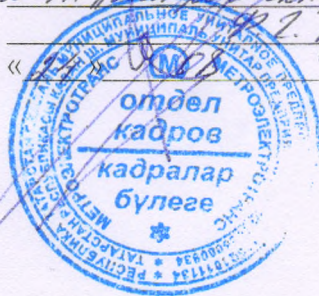


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ГАПОУ «КАЗАНСКИЙ АВТОТРАНСПОРТНЫЙ ТЕХНИКУМ ИМ. А.П. ОБЫДЕННОВА»

СОГЛАСОВАНО

*Директор метрологической
метрокомитета
МЦП «Метрологический центр»
И. И. Кузнецов*
«20 22 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ «Казанский
автотранспортный техникум
им. А.П. Обыденнова»

А.З. Иمامеев
«08 22 г.



ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования
среднее профессиональное образование

Образовательная программа
программа подготовки специалистов среднего звена

Форма обучения: **очная**

специальность
23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

Квалификации выпускника: техник

Содержание

1. Общие положения	3
2. Паспорт программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)	4
2.1. Нормативно-правовые основы разработки ППССЗ	4
2.2. Требования к абитуриентам	6
2.3. Нормативный срок освоения программы	6
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников ППССЗ	7
3.1. Область и объекты профессиональной деятельности	7
3.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции выпускника	7
4. Требования к результатам освоения ППССЗ	8
5. Структура ППССЗ	10
6. Требования к условиям реализации ППССЗ	13
7. Требования к оцениванию качества освоения ППССЗ	19
7.1. Текущий контроль знаний и промежуточная аттестация обучающихся	20
7.2. Государственная итоговая аттестация обучающихся	20
8. Учебный план по специальности	22
8.1. Календарный учебный график	26
8.2. Рабочая программа воспитания	27
8.3. Календарный план воспитательной работы	27
9. Аннотация рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей	28
9.1. Общеобразовательный цикл	28
9.2. Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	44
9.3. Математический и общий естественнонаучный цикл	49
9.4. Профессиональный учебный цикл	51
10. Учебная практика	63
11. Производственная практика	64
12. Преддипломная практика	65
13. Разработчики ППССЗ	66

Используемые сокращения

СПО – среднее профессиональное образование;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена;

ОК – общая компетенция;

ПК – профессиональная компетенция;

ЛР – личностные результаты воспитания

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

УП – учебная практика;

ПП – производственная практика;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

1. Общие положения

Программа подготовки специалистов среднего звена специальности **23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)** реализуется ГАПОУ «Казанский автотранспортный техникум им. А.П. Обыденнова» на базе основного общего образования.

ППССЗ представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ГАПОУ «Казанский автотранспортный техникум им. А. П. Обыденнова» с учетом требований регионального рынка труда и на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 года № 387, зарегистрированного Министерством юстиции (рег. № 33391 от 31 июля 2014 года) по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного).

Основными пользователями ППССЗ являются:

- администрация, преподаватели, сотрудники ГАПОУ «Казанский автотранспортный техникум им. А.П. Обыденнова»;
- обучающиеся по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного);
- абитуриенты и их родители;
- работодатели.

2. Паспорт программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

2.1. Нормативно-правовые основы разработки ППССЗ.

Нормативно-правовую основу разработки программы подготовки специалистов среднего звена составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный закон от 02.12.2019г. № 403-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

- Федеральный закон от 31.07.2020г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) от 22 апреля 2014 года № 387;

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413, зарегистрированного Министерством юстиции (рег. № 24480 от 07 июня 2012 года) в редакции приказов Минобрнауки России от 29 декабря 2014 года № 1645, от 31 декабря 2015 года № 1578;

- Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по

образовательным программам среднего профессионального образования» с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки России от 22.01.2014г. № 31, от 15.12.2014г. № 1580 и приказом Минпросвещения России от 28.08.2020г. № 441;

- Приказ Минобрнауки России от 16.08.2013 № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки России от 31.01.2014г. № 74 и от 17.11.2017г. № 1138, приказами Минпросвещения России от 21.05.2020г. № 257 и от 10.11.2020г. № 630;

- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»;

- Приказ Минобрнауки России от 29.06.2017 № 613 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413» (Зарегистрировано в Минюсте России 26.07.2017 № 47532);

- Письмо Минпросвещения России от 08.04.2021 № 05-369 «Рекомендации, содержащие общие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки»;

- Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.03.2015 №06-259 «О направлении доработанных рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования»;

- Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального

образования на базе основного общего образования (утв. Министерством просвещения РФ 14 апреля 2021 г.);

- Письмо МОиН РТ от 18.01.2018 № 65/18 «Руководителям об изучении татарского языка»;

- Устав ГАПОУ «Казанский автотранспортный техникум им. А.П. Обыденнова»;

2.2. Требования к абитуриентам.

Лица, поступающие на обучение, должны иметь аттестат о получении:

- основного общего образования;
- среднего общего образования.

2.3. Нормативный срок освоения программы.

Нормативный срок освоения ППССЗ по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) при очной форме составляет **2 года 10 месяцев (147 недель)** в том числе:

Обучение по учебным циклам	85 нед.
Учебная практика	24 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	5 нед.
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулы	23 нед.
Итого	147 нед.

Нормативный срок освоения программы подготовки специалистов среднего звена по очной форме получения образования для лиц, обучающихся **на базе основного общего образования**, увеличивается на **52 недели** из расчета:

Теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 час в неделю)	39 нед.
промежуточная аттестация	2 нед.
каникулярное время	11 нед.

На освоение программы подготовки специалистов среднего звена при очной форме максимальное количество 6696 часов, из них:

- Самостоятельная работа студента – 2232 ч.;
- Обязательная аудиторная нагрузка студента – 5328 ч., из них:
 - общеобразовательный цикл – 1404 ч.
 - по дисциплинам общего гуманитарного и социально-экономического цикла – 432 ч.
 - математического и общего естественнонаучного цикла – 144 ч.
 - профессионального цикла – 1584 ч., в том числе:
 - общепрофессиональные – 520 ч.;
 - профессиональные модули – 1064 ч.

Вариативная часть – 900 ч.

Учебная и производственная практики – 864 ч.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников ППССЗ

3.1. Область и объекты профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности выпускников: эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт транспортного электрооборудования и автоматики; организация работы первичных трудовых коллективов; разработка технологических процессов и конструкторской документации для производства, технического обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования и автоматики; выбор технологического оборудования и технологической оснастки для производственных целей; диагностирование деталей, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики.

Объекты профессиональной деятельности выпускников:

- детали, узлы и изделия транспортного электрооборудования и автоматики;
- техническая документация, технологическое и диагностическое оборудование;
- первичные трудовые коллективы.

3.2. Виды профессиональной деятельности выпускника

Техник-электромеханик готовится к следующим видам деятельности:

- Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики.

- Организация деятельности коллектива исполнителей.
- Участие в конструкторско-технологической работе.
- Проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики.
 - Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих и должностям служащих (18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования).

4. Требования к результатам освоения ППССЗ

Техник-электромеханик должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник-электромеханик должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики.

ПК 1.1. Организовать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования и автоматики.

ПК 1.2. Контролировать ход и качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики.

ПК 1.3. Контролировать техническое состояние транспортного электрооборудования и автоматики, находящихся в эксплуатации.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости и отчетную документацию.

Организация деятельности коллектива исполнителей.

ПК 2.1. Организовать работу коллектива исполнителей.

ПК 2.2. Планировать и организовать производственные работы.

ПК 2.3. Выбирать оптимальные решения в нестандартных ситуациях.

ПК 2.4. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.

ПК 2.5. Оценивать экономическую эффективность эксплуатационной деятельности.

ПК 2.6. Обеспечивать соблюдение техники безопасности на вверенном производственном участке.

Участие в конструкторско-технологической работе.

ПК 3.1. Разрабатывать технологические процессы изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с нормативной документацией.

ПК 3.2. Проектировать и рассчитывать технологические приспособления для производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (далее ЕСКД).

ПК 3.3. Выполнять опытно-экспериментальные работы по сокращению сроков ремонта, снижению себестоимости, повышению качества работ и ресурса деталей.

ПК 3.4. Оформлять конструкторскую и технологическую документацию.

Проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики.

ПК 4.1. Определять техническое состояние деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования и автоматики.

ПК 4.2 Анализировать техническое состояние и производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования и автоматики.

ПК 4.3 Прогнозировать техническое состояние изделий транспортного электрооборудования и автоматики с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации автотранспорта.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования).

ПК 5.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики.

ПК 5.2. Осуществлять технический контроль при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортного электрооборудования.

В ходе реализации образовательной программы могут быть учтены личностные результаты воспитания.

5. Структура ППССЗ

ППССЗ предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общего гуманитарного и социально-экономического;
- математического и общего естественнонаучного;
- профессионального;

и разделов:

- учебная практика;
- производственная практика (по профилю специальности);
- производственная практика (преддипломная);
- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического, математического и общего естественнонаучного циклов состоят из дисциплин:

Общий гуманитарный и социально-экономический цикл:

Основы философии;
История;
Иностранный язык;
Физическая культура;

Математический и общий естественнонаучный цикл:

Математика;
Информатика.

Обязательная часть ППССЗ общепрофессионального цикла состоит из следующих дисциплин:

Инженерная графика;
Техническая механика;
Электротехника и электроника;
Материаловедение;
Метрология, стандартизация и сертификация;
Правовое обеспечение профессиональной деятельности;
Охрана труда;
Безопасность жизнедеятельности.

Профессиональный цикл включает следующие профессиональные модули:

ПМ. 01 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики.
ПМ. 02 Организация деятельности коллектива исполнителей.
ПМ. 03 Участие в конструкторско-технологической работе.
ПМ. 04 Проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики.

ПМ. 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования).

Распределение вариативной части

Объем времени (900ч.), отведенный на вариативную часть учебных циклов ППССЗ, использован с учетом ФГОС СПО:

- на введение новых дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла:

- татарский язык в профессиональной деятельности – 40 часов,
- русский язык и культура речи – 40 часов;
- психология общения – 32 часа;
- основы права – 40 часов;

- на увеличение объема времени, отведенного на освоение дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла:

- иностранный язык – 4 часа;

- на введение новых дисциплин математического и общего естественнонаучного учебного цикла:

- экология – 36 часов;

- на увеличение объема времени, отведенного на освоение дисциплин математического и общего естественнонаучного учебного цикла:

- информатика – 6 часов;

- на введение новых общепрофессиональных учебных дисциплин:

- основы экономики – 58 часов;

- на увеличение объема времени, отведенного на освоение общепрофессиональных дисциплин обязательной части:

- инженерная графика – 50 часов,
- техническая механика – 48 часов,
- электротехника и электроника – 46 часов,
- материаловедение – 22 часа,
- метрология, стандартизация и сертификация – 22 часа,
- правовое обеспечение профессиональной деятельности – 22 часа,

- охрана руда – 22 часа;
- на введение новых междисциплинарных курсов профессиональных модулей:
 - МДК 02.02 Методологические основы менеджмента и маркетинга – 106 часов,
 - МДК 04.02 Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения – 70 часов,
 - МДК 05.01 Общее устройство подвижного состава и основных видов его электрооборудования – 68 часов,
 - МДК 05.02 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования подвижного состава – 100 часов,
 - МДК 05.03 Виды дефектов электрооборудования, их признаки, причины, методы устранения и испытания надежности – 68 часов.

6. Требования к условиям реализации ППССЗ

Образовательная организация самостоятельно разрабатывает и утверждает ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО.

Перед началом разработки ППССЗ определяется ее специфика с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей, конкретизируются конечные результаты обучения в виде компетенций, умений и знаний, приобретаемого практического опыта.

Конкретные виды деятельности, к которым готовится обучающийся, соответствуют присваиваемой квалификации, определяют содержание образовательной программы, разрабатываемой образовательной организацией совместно с заинтересованными работодателями.

При формировании ППССЗ образовательная организация:

- имеет право использовать объем времени, отведенный на вариативную часть учебных циклов ППССЗ, увеличивая при этом объем времени, отведенный на дисциплины и модули обязательной части, либо вводя новые дисциплины и модули в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательной организации;

- имеет право определять для освоения обучающимися в рамках профессионального модуля профессию рабочего, должность служащего (одну или несколько) согласно приложению, к настоящему ФГОС СПО;

- обязана ежегодно обновлять ППСЗ с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных настоящим ФГОС СПО;

- обязана в рабочих учебных программах всех дисциплин и профессиональных модулей четко формулировать требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям, умениям;

- обязана обеспечивать эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения;

- обязана обеспечить обучающимся возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы;

- обязана сформировать социокультурную среду, создавать условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствовать развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов;

- должна предусматривать в целях реализации компетентностного подхода использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной нагрузки.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Общая продолжительность каникул в учебном году должна составлять 8-11 недель, в том числе не менее 2-х недель в зимний период.

Выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной деятельности по дисциплине (дисциплинам) профессионального учебного цикла и (или) профессиональному модулю (модулям) профессионального учебного цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на ее (их) изучение.

Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной работы (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

Образовательная организация имеет право для подгрупп девушек использовать часть учебного времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (48 часов), отведенного на изучение основ военной службы, на освоение медицинских знаний. В период обучения с юношами проводятся учебные сборы.

Обязательным разделом ППССЗ является практика. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная. Производственная практика состоит из двух этапов: по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная и производственная практики (по профилю специальности) проводятся образовательной организацией при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

Техникум самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой специальности.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины,

профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебных базах практики и иных структурных подразделениях техникума, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между техникумом и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена.

Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы техникум разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

Реализация ППССЗ обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Квалификация педагогических работников техникума должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

ППССЗ обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППССЗ.

Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к сети Интернет.

Образовательная организация, реализующая ППССЗ, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренной учебным планом.

Материально-техническое обеспечение реализации ППССЗ:

Кабинеты:

- русского языка;
- татарского языка;
- истории;
- физики;
- химии и биологии;
- истории, основ философии и правового обеспечения профессиональной деятельности;
- иностранного языка;
- математики;
- информатики;
- инженерной графики;
- охраны труда;
- технической механики;
- метрологии, стандартизации и сертификации;
- безопасности жизнедеятельности;

- методический.

Лаборатории:

- электротехники и электроники;
- материаловедения;
- электроэнергетических систем транспортного электрооборудования;
- технической эксплуатации и обслуживания транспортного электрооборудования;

Мастерские:

- слесарно-механические;
- электромонтажные;

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

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

Реализация ППССЗ осуществляется образовательной организацией на государственном языке Российской Федерации (статья 14 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ).

7. Требования к оцениванию качества освоения ППССЗ

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся предусматриваются:

- текущий контроль
- промежуточная аттестация по ППССЗ (итоговый контроль по элементам программы)
- государственная итоговая аттестация.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

7.1 Текущий контроль знаний и промежуточная аттестация обучающихся

Оценка качества освоения образовательной программы по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) осуществляется в соответствии с Положением об организации текущего контроля и промежуточной аттестации студентов, которым определяет структуру, порядок планирования, организации проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей образовательной программы (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

7.2. Государственная итоговая аттестация обучающихся

В соответствии с рабочим учебным планом по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) при реализации основной образовательной программы по программе базовой подготовки установлена форма государственной итоговой аттестации: защита выпускной квалификационной работы (ВКР), в виде дипломного проекта. Целью государственной итоговой аттестации является комплексная оценка качества и уровня подготовки выпускника, а также соответствие его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного), базовой подготовки и требованиям работодателей. Выполнение и защита ВКР является обязательным завершающим этапом среднего профессионального образования, предоставляет возможности для самореализации и творческого самовыражения. Его успешное прохождение является необходимым условием присвоения выпускникам квалификации «техник-электромеханик» по

специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) базовой подготовки.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является предоставление документов, подтверждающих освоение обучающимся профессиональных компетенций по каждому из основных видов профессиональной деятельности и общих компетенций.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются техникумом на основании порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускников по программам СПО, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики по нормативно-правовому регулированию в сфере образования, определенного в соответствии со статьей 59 Закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ и п.13 главы III «Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» от 16.08.2013 г. № 968.

Выполнение выпускной квалификационной работы осуществляется студентом с соблюдением сроков, установленных в календарном плане.

ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный циклы	0	5	7	0	5	882	88	294	588	160	428	0	0	0	56	68	192	124	96	52
ОГСЭ.01	Основы философии			6			62	0	14	48	40	8							48		
ОГСЭ.02	История			5			62	0	14	48	40	8						48			
ОГСЭ.03	Иностранный язык			8		34567	190	70	20	170	0	170				28	34	32	38	28	10
ОГСЭ.04	Физическая культура		34567	8			340	0	170	170	0	170				28	34	32	38	28	10
ОГСЭ.05	Татарский язык в профессиональной деятельности			5			60	18	20	40	20	20						40			
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи			7			60	0	20	40	20	20								40	
ОГСЭ.07	Психология общения			8			48	0	16	32	16	16									32
ОГСЭ.08	Основы права			5			60	0	20	40	24	16						40			
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебные циклы	0	0	3	0	1	279	80	93	186	84	102	0	0	0	64	70	52	0	0	0
ЕН.01	Математика			3			96	12	32	64	44	20				64					
ЕН.02	Информатика			5		4	129	32	43	86	10	76					34	52			
ЕН.03	Экология			4			54	36	18	36	30	6					36				
П.00	Профессиональный учебный цикл	10	0	18	3	11	3429	1153	1143	3150	1183	1907	60	0	0	496	686	350	722	480	416
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	2	0	7	0	4	1215	356	405	810	424	386	0	0	0	272	284	34	92	92	36
ОП.01	Инженерная графика			4		3	225	110	75	150	10	140				82	68				
ОП.02	Техническая механика			4		3	222	44	74	148	104	44				70	78				
ОП.03	Электротехника и электроника			4		3	210	70	70	140	70	70				68	72				
ОП.04	Материаловедение			4			99	26	33	66	40	26					66				
ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация			3			78	26	26	52	26	26				52					
ОП.06	Правовое обеспечения профессиональной деятельности			8			96	18	32	64	46	18								28	36
ОП.07	Охрана труда	7					96	12	32	64	52	12									64
ОП.08	Безопасность жизнедеятельности			6		5	102	24	34	68	44	24						34	34		
ОП.09	Основы экономики	6					87	26	29	58	32	26									58

ПМ.00	Профессиональные модули	8	0	11	3	7	2214	797	738	2340	759	1521	60	0	0	224	402	316	630	388	380
ПМ.01	Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики	1	0	2	1	1	543	258	181	470	210	240	20	0	0	0	0	148	322	0	0
МДК.01.01	Конструкция, техническое обслуживание и ремонт транспортного электрооборудования и автоматики			6	6	5	543	150	181	362	210	132	20					148	214		
ПП.01	Производственная практика			6				108		108	0	108							108		
ПМ.02	Организация деятельности коллектива исполнителей	2	0	2	1	1	369	134	123	534	112	402	20	0	0	0	0	0	0	154	380
МДК.02.01	Организация работы подразделения организации и управления ею	8			8	7	210	74	70	140	66	54	20							88	52
МДК.02.02	Методологические основы менеджмента и маркетинга			8			159	60	53	106	46	60								66	40
ПП.02	Производственная практика			8				288		288	0	288									288
ПМ.03	Участие в конструкторско-технологической работе	1	0	2	1	1	543	152	181	434	184	230	20	0	0	0	0	0	200	234	0
МДК.03.01	Участие в разработке технологических процессов производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования и автоматики			7	7	6	543	152	181	362	184	158	20						200	162	
ПП.03	Производственная практика			7				72		72	0	72								72	
ПМ.04	Проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики	2	0	2	0	2	405	135	135	342	135	207	0	0	0	0	66	168	108	0	0
МДК.04.01	Диагностирование деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики	5				4	300	100	100	200	100	100					66	134			
МДК.04.02	Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения			6		5	105	35	35	70	35	35						34	36		

ПП.04	Производственная практика			6				72		72	0	72						72				
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования)	2	0	3	0	2	354	118	118	560	118	442	0	0	0	224	336	0	0	0	0	
МДК.05.01	Общее устройство подвижного состава и основных видов его электрооборудования			3			102	34	34	68	34	34				68						
МДК.05.02	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования подвижного состава	4 (комплексный)				3	150	50	50	100	50	50				48	52					
МДК.05.03	Виды дефектов электрооборудования, их признаки, причины, методы устранения и испытания надежности						102	34	34	68	34	34				68						
УП.05	Учебная практика			4		3		252		252	0	252				108	144					
ПП.05	Производственная практика			4				72		72	0	72				72						
	Всего:	14	6	36	3	28	6696	1375	2232	5328	2252	3016	60	594	810	616	824	594	846	576	468	
ПДП.00	Преддипломная практика																				4нед	
ПА.00	Промежуточная аттестация													0,5 нед.	1,5 нед.	0 нед.	1нед.	0,5нед.	1,5нед.	1нед.	1нед.	
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация																					6нед
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы																					4нед
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы																					2нед
Консультации предусматриваются из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год										Всего	дисциплин и МДК	594	810	504	612	594	666	504	180			
											учебной практики	0	0	108	144	0	0	0	0			
											производственной практики	0	0	0	72	0	180	72	288			
											экзаменов	1	3	0	2	1	3	2	2			
											дифференцированных зачетов	0	8	3	7	4	6	3	5			
											зачетов	1	0	1	1	1	1	1	0			
Государственная итоговая аттестация:																						
1. Выполнение дипломного проекта с 18.05 по 14.06 (всего 4 нед.)																						
2. Защита дипломного проекта с 15.06 по 28.06 (всего 2 нед.)																						

8.2. Рабочая программа воспитания

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

Рабочая программа воспитания представлена в приложении.

8.3. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении.

9. Аннотация рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей

9.1. Общеобразовательный цикл

Планируемые личностные результаты освоения основной образовательной программы среднего общего образования должны отражать:

- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

- гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

- готовность к служению Отечеству, его защите;

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

- принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы среднего общего образования должны отражать:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты изучения предметной области «Русский язык и литература» включают результаты изучения учебных предметов:

ОУД.01 «Русский язык», ОУД.02 «Литература» (базовый уровень) - требования к предметным результатам освоения базового курса русского языка и литературы должны отражать:

- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой;
- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы;

Предметные результаты изучения предметной области «**Иностранные языки**» включают предметные результаты изучения учебных предметов:

ОУД.03 «Иностранный язык (английский)» (базовый уровень) - требования к предметным результатам освоения базового курса иностранного языка должны отражать:

- сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;
- владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка;
- достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах, как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;
- сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

Предметные результаты изучения предметной области **«Математика»** включают предметные результаты изучения учебных предметов:

ОУД.04 «Математика» (углубленный уровень) - требования к предметным результатам освоения углубленного курса математики должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

- сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;
- сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;
- сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;

- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

- владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.

Предметные результаты изучения предметной области «**Общественные науки**» включают предметные результаты изучения учебных предметов:

ОУД.05 «История» (базовый уровень) - требования к предметным результатам освоения базового курса истории должны отражать:

- сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;

- владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;

- сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;

- владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;

- сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

Изучение учебных предметов «Физическая культура», и «Основы безопасности жизнедеятельности» должно обеспечить:

ОУД.06 «Физическая культура» (базовый уровень) - требования к предметным результатам освоения базового курса физической культуры должны отражать:

- 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 предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

- владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, 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 игровой и соревновательной деятельности;

ОУД.07 «Основы безопасности жизнедеятельности» (базовый уровень) - требования к предметным результатам освоения базового курса основ безопасности жизнедеятельности должны отражать:

- сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как о жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также как о средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;

- знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз;

- сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;
- сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;
- знание распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;
- знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т.д.);
- знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;
- умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;
- умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;
- знание основ обороны государства и воинской службы: законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан; права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставные отношения, быт военнослужащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая, огневая и тактическая подготовка;
- знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;
- владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

ОУД.08 «Астрономия» (базовый уровень) - требования к предметным результатам освоения учебного предмета должны отражать:

- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; (абзац введен Приказом Минобрнауки России от 29.06.2017 N 613)
- владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
- сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

Предметные результаты изучения предметной области **«Информатика»** включают предметные результаты изучения учебных предметов:

ОУД.09 «Информатика» (углубленный уровень) - требования к предметным результатам освоения углубленного курса информатики должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

- владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
- владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение

элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;

- сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;

- сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

- сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

- владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;

- владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;

- сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.

ОУД.10 «Физика» (углубленный уровень) - требования к предметным результатам освоения углубленного курса физики должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

- сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях;

- сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями;

- владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;

- владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата;

- сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности.

Предметные результаты изучения предметной области **«Родная литература»** включают предметные результаты учебных предметов:

ОУД.11 «Родная литература» (базовый уровень) - требования к предметным результатам освоения базового курса родной литературы должны отражать:

- сформированность понятий о нормах родного языка и применение знаний о них в речевой практике;

- владение видами речевой деятельности на родном языке (аудирование, чтение, говорение и письмо), обеспечивающими эффективное взаимодействие с окружающими людьми в ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения;

- сформированность навыков свободного использования коммуникативно-эстетических возможностей родного языка;

- сформированность понятий и систематизацию научных знаний о родном языке; осознание взаимосвязи его уровней и единиц; освоение базовых понятий лингвистики, основных единиц и грамматических категорий родного языка;
- сформированность навыков проведения различных видов анализа слова (фонетического, морфемного, словообразовательного, лексического, морфологического), синтаксического анализа словосочетания и предложения, а также многоаспектного анализа текста на родном языке;
- обогащение активного и потенциального словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических средств для свободного выражения мыслей и чувств на родном языке адекватно ситуации и стилю общения;
- овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии родного языка, основными нормами родного языка (орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными), нормами речевого этикета; приобретение опыта их использования в речевой практике при создании устных и письменных высказываний; стремление к речевому самосовершенствованию;
- сформированность ответственности за языковую культуру как общечеловеческую ценность; осознание значимости чтения на родном языке и изучения родной литературы для своего дальнейшего развития; формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, многоаспектного диалога;
- сформированность понимания родной литературы как одной из основных национально-культурных ценностей народа, как особого способа познания жизни;
- обеспечение культурной самоидентификации, осознание коммуникативно-эстетических возможностей родного языка на основе изучения выдающихся произведений культуры своего народа, российской и мировой культуры;
- сформированность навыков понимания литературных художественных произведений, отражающих разные этнокультурные традиции.

Предметные результаты изучения дополнительных учебных дисциплин, элективных курсов предметной области «**География**»/«**Естествознание**» (вкл.

химию и биологию)» включают предметные результаты изучения учебных предметов:

УД.12 «География» (базовый уровень) - требования к предметным результатам освоения базового курса географии должны отражать:

- владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;

- владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;

- сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, о динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;

- владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;

- владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях;

- владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;

- владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий;

- сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.

Предметные результаты изучения интегрированного учебного предмета **«Естествознание (вкл. химию и биологию)»** должны отражать:

УД 12 Естествознание (вкл. химию и биологию) (базовый уровень) – требования к предметным результатам освоения базового курса естествознания (вкл. химию и биологию) должны отражать:

- сформированность представлений о целостной современной естественнонаучной картине мира, о природе как единой целостной системе, о взаимосвязи человека, природы и общества; о пространственно-временных масштабах Вселенной;

- владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;

- сформированность умения применять естественнонаучные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;

- сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественнонаучных наблюдений, опытов исследований и оценки достоверности полученных результатов;

- владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественнонаучным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию;

- сформированность умений понимать значимость естественнонаучного знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей.

«Химия» (базовый уровень) - требования к предметным результатам освоения базового курса химии должны отражать:

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

- сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников;

«Биология» (базовый уровень) - требования к предметным результатам освоения базового курса биологии должны отражать:

- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

Предметные результаты изучения дополнительных учебных дисциплин, элективные курсы предметной области **«Основы проектной деятельности»/«Введение в специальность»** включают предметные результаты изучения учебных предметов:

ЭК.01 «Основы проектной деятельности» - требования к предметным результатам освоения базового курса основы проектной деятельности должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;

- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;

- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;

- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

ЭК.01 «Введение в специальность» - требования к предметным результатам освоения базового курса введение в специальность должны отражать:

- способность оценки социальной значимости своей будущей специальности;

- сформированность навыков устойчивого интереса к предметам и объектам будущей профессиональной деятельности;

- сформированность навыков ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм общественной и трудовой деятельности;

- сформированность выбора необходимых источников информации при решении проблемы.

9.2. Общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Программа ОГСЭ.1. Основы философии.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

– ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

знать:

– основные категории и понятия философии;
– роль философии в жизни человека и общества;
– основы философского учения о бытии;
– сущность процесса познания;
– основы научной, философской и религиозной картин мира;
– об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
– о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

Программа ОГСЭ.2. История.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

– ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
– выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

знать:

– основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков

(XX и XXI вв.);

- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших нормативных правовых актов мирового и регионального значения.

Программа ОГСЭ.3. Иностранный язык.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

знать:

- лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

Программа ОГСЭ.4. Физическая культура.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья достижения жизненных и профессиональных целей;

знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни.

Программа ОГСЭ. 05 Татарский язык в профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- общаться (устно и письменно) на татарском языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) деловые тексты профессиональной направленности.
- самостоятельно готовить и делать устные сообщения на профессиональные темы с использованием мультимедийных технологий;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;
- писать сообщения, статьи, тезисы, рефераты на профессиональные темы;
- составить необходимую деловую бумагу. Правильно оформлять, писать деловые бумаги на татарском языке. Заполнять образцы деловой документации на татарском языке;
- использовать татарский язык в профессиональной деятельности (устное деловое общение: собеседование, переговоры, обмен мнениями);

знать:

- функциональные особенности устных и письменных текстов научно-технического характера;
- требования к оформлению документации (в пределах программы), принятые профессиональной коммуникации;

- лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) тестов на татарском языке профессиональной направленности.

Программа ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- использовать языковые единицы в соответствии с современными нормами литературного языка;
- строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;
- анализировать свою речь с точки зрения её нормативности, уместности и целесообразности;
- обнаруживать и устранять ошибки и недочеты на всех уровнях структуры языка;
- пользоваться словарями русского языка, продуцировать тексты основных деловых и учебно-научных жанров;

знать:

- основные составляющие языка, устной и письменной речи, нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи, культуру речи;
- понятие о нормах русского литературного языка;
- основные фонетические единицы и средства языковой выразительности;
- орфоэпические нормы, основные принципы русской орфографии;
- лексические нормы; использование образительно - выразительных средств;
- морфологические нормы, грамматические категории и способы их выражения в современном русском языке;
- основные единицы синтаксиса; русскую пунктуацию;
- функциональные стили современного русского языка, взаимодействие функциональных стилей;
- структуру текста, смысловую и композиционную целостность текста;
- функционально - смысловые типы текстов;

- специфику использования элементов различных языковых уровней в научной речи;
- жанровую дифференциацию и отбор языковых средств в публицистическом стиле, особенности устной публичной речи.
- сфера функционирования публицистического стиля, жанровое разнообразие;
- языковые формулы официальных документов;
- приемы унификации языка служебных документов;
- правила оформления документов;
- основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения.

Программа ОГСЭ.07 Психология общения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

знать:

- взаимосвязь общения и деятельности;
- цели, функции, виды и уровни общения;
- роли и ролевые ожидания в общении;
- виды социальных взаимодействий;
- механизмы взаимопонимания в общении;
- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- этические принципы общения;
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

Программа ОГСЭ.08 Основы права.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- определять основные отрасли права и уметь ориентироваться в них.
- выделять социально-экономические, политические и гражданские права.
- составлять протокол, договор, доверенность.
- защищать свои права, как потребитель на основании закона «О защите прав потребителей».
- составлять заявление о приеме на работу, об увольнении.

знать:

- теорию государства и права. Законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правовые отношения.
- конституцию Российской Федерации. Права и обязанности человека и гражданина, механизмы их реализации.
- систему органов государственной власти. Основы административного права.
- основы гражданского права. Обязательственное право. Виды договоров.
- основы семейного права. Основы трудового права, трудовой договор.
- основы уголовного права.

9.3. Математический и общий естественнонаучный цикл

Программа ЕН.1 Математика.

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

уметь:

- использовать методы линейной алгебры;
- решать основные прикладные задачи численными методами;

знать:

- основные понятия и методы основ линейной алгебры, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики, основные численные методы решения прикладных задач.

Программа ЕН.2 Информатика.

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

уметь:

- использовать изученные прикладные программные средства;

знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;
- базовые системные продукты и пакеты прикладных программ.

Программа ЕН.03 Экология

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- осуществлять экологический контроль за соблюдением установленных требований и действующих норм, правил и стандартов;
- рассчитывать экологический риск и оценивать ущерб окружающей среде;

знать:

- особенности взаимодействия общества и природы;
- природоресурсный потенциал, принципы и методы рационального природопользования;
- размещение производства и проблему отходов;
- понятие мониторинга окружающей среды;
- прогнозирование последствий природопользования;
- правовые и социальные вопросы природопользования;
- охраняемые природные территории;
- международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды.

9.4. Профессиональный учебный цикл

Общепрофессиональные дисциплины.

Программа ОП.01 Инженерная графика.

В результате изучения обязательной части профессионального учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:

уметь:

– читать технические чертежи, выполнять эскизы деталей и простейших сборочных единиц, оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и техническую документацию;

знать:

– основы проекционного черчения;
– правила выполнения чертежей, схем и эскизов;
– структуру, правила оформления конструкторской, технической и технологической документации.

Программа ОП.02 Техническая механика.

В результате изучения обязательной части профессионального учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:

уметь:

– использовать методы проверочных расчетов на прочность, действий изгиба и кручения;
– выбирать способ передачи вращательного момента;

знать:

– основные положения и аксиомы статики, кинематики, динамики и деталей машин.

Программа ОП.03 Электротехника и электроника.

В результате изучения обязательной части профессионального учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:

уметь:

- собирать электрические цепи, выбирать электроизмерительные приборы, определять параметры электрических цепей;
- проверять параметры полупроводниковых приборов;

знать:

- физические процессы, протекающие в электрических и магнитных цепях;
- порядок расчета основных параметров;
- методы измерений электрических величин;
- способы включения электроизмерительных приборов;
- принципы, лежащие в основе электронной техники;
- виды полупроводниковых приборов и их свойства;
- принципы построения интегральных микросхем.

Программа ОП.04 Материаловедение.

В результате изучения обязательной части профессионального учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:

уметь:

- выбирать материалы на основе анализа их свойств для применения в производственной деятельности;

знать:

- свойства металлов, сплавов, способы их обработки;
- свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов.

Программа ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация.

В результате изучения обязательной части профессионального учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:

уметь:

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;

- пользоваться измерительными средствами;

знать:

- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- способы и методы измерений, измерительный инструмент.

Программа ОП.06 Правовое обеспечение профессиональной деятельности.

В результате изучения обязательной части профессионального учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:

уметь:

- защищать свои права в соответствии с законодательством Российской Федерации;

знать:

- правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной и предпринимательской деятельности;
- законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

Программа ОП.07 Охрана труда.

В результате изучения обязательной части профессионального учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:

уметь:

- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- выбирать средства индивидуальной и коллективной защиты;
- использовать индивидуальные защитные средства;
- составлять первичную документацию;

- использовать экибиозащитную технику;
- осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии, эксплуатации оборудования и инструмента, а также контроль их соблюдения;

знать:

- нормативные и организационные основы охраны труда на производстве (в организации);
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;
- опасные и вредные факторы в профессиональной деятельности;
- индивидуальные и коллективные средства защиты;
- правила труда, промышленной санитарии;
- виды и периодичность инструктажа.

Программа ОП.08 Безопасность жизнедеятельности.

В результате изучения обязательной части профессионального учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:

уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной

специальностью;

- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим;

знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Программа ОП.09 Основы экономики.

В результате изучения дисциплины «Основы экономики» обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:

уметь:

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;

– рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;

знать:

- общие положения экономической теории;
- организацию производственного и технологического процессов;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
- методику разработки бизнес-плана;
- основы и цели анализа производственно-хозяйственной деятельности предприятий.

Профессиональные модули

Программа ПМ.01 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- выполнения технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики;
- эксплуатация изделий и систем транспортного электрооборудования;

уметь:

- организовывать эксплуатацию транспортного электрооборудования и автоматики;
- организовывать техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования;
- выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования и элементов автоматики;

- разрабатывать технологические карты обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования;
- производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования;

знать:

- физические принципы работы, устройство, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации транспортного электрооборудования и автоматики;
- порядок организации и проведения испытаний эксплуатации, технического обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования;
- ресурс- и энергосберегающие технологии эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортного электрооборудования;
- действующую нормативно-техническую документацию по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования;
- основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления транспортным электрооборудованием;
- основные положения, регламентирующие безопасную эксплуатацию транспортного электрооборудования, их классификацию, назначение и основные характеристики;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Формирование профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Организовать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования и автоматики.

ПК 1.2. Контролировать ход и качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики.

ПК 1.3. Контролировать техническое состояние транспортного электрооборудования и автоматики, находящихся в эксплуатации.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости и отчетную документацию.

Программа ПМ.02 Организация деятельности коллектива исполнителей

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- планирования работы коллектива исполнителей;
- определения основных технико-экономических показателей деятельности подразделения организации;

уметь:

- ставить производственные задачи коллективу исполнителей;
- докладывать о ходе выполнения производственной задачи;
- контролировать качество выполняемых работ;
- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;

знать:

- об основных аспектах развития отрасли, организации как хозяйствующих субъектов;
- организацию производственного и технологического процессов;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы т организации (фирмы), показатели их эффективного использования;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- функции, виды и психологию менеджмента;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- принципы делового общения в коллективе;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- нормирование труда;
- нормы качества выполняемых работ;
- представления о правовом положении субъектов и правоотношений в сфере профессиональной деятельности;

- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

Формирование профессиональных компетенций:

ПК 2.1. Организовать работу коллектива исполнителей.

ПК 2.2. Планировать и организовать производственные работы.

ПК 2.3. Планировать и организовывать производственные работы.

ПК 2.4. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.

ПК 2.5. Оценивать экономическую эффективность эксплуатационной деятельности.

ПК 2.6. Обеспечивать соблюдение техники безопасности на вверенном производственном участке.

Программа ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической работе.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- оформления конструкторской и технологической документации;
- разработки технологических процессов изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования;

уметь:

- выбирать необходимую конструкторскую и технологическую документацию;
- разрабатывать технологические процессы производства и ремонта транспортного электрооборудования и автоматики;
- подбирать технологическое оборудование для производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования;
- подбирать необходимую технологическую оснастку и разрабатывать простейшие технологические приспособления в соответствии с требованиями ЕСКД;

- разрабатывать планировку производственных и ремонтных участков в соответствии с разработанным технологическим процессом;

знать:

- техническую и технологическую документацию;
- типовые технологические процессы производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования;
- номенклатуру и основные параметры технологического оборудования и оснастки, применяемых для производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования;
- порядок разработки и расчета простейшей технологической оснастки.

Формирование профессиональных компетенций:

ПК 3.1. Разрабатывать технологические процессы изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с нормативной документацией.

ПК 3.2. Проектировать и рассчитывать технологические приспособления для производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (далее ЕСКД).

ПК 3.3. Выполнять опытно-экспериментальные работы по сокращению сроков ремонта, снижению себестоимости, повышению качества работ и ресурса деталей.

ПК 3.4. Оформлять конструкторскую и технологическую документацию.

Программа ПМ.04 Проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- определение технического состояния систем, изделий, узлов и деталей транспортного электрооборудования и элементов автоматики;

уметь:

- разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах транспортного электрооборудования;
- выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей транспортного электрооборудования и элементов автоматики;
- пользоваться справочной литературой и Интернетом для получения необходимой технической информации;
- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- применять компьютерные технологии при диагностировании транспортного электрооборудования и элементов автоматики;
- анализировать техническое состояние и производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования и автоматики;
- прогнозировать техническое состояние изделий транспортного электрооборудования и автоматики с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации автотранспорта;

знать:

- порядок организации диагностирования и сервисного обслуживания транспортного электрооборудования;
- принцип действия, устройство и конструкцию изделий, узлов и деталей транспортного электрооборудования и элементов автоматики;
- условия эксплуатации и технические требования, предъявляемые к изделиям транспортного электрооборудования и автоматики;
- современные методы диагностирования изделий транспортного электрооборудования;
- назначение и основные параметры диагностического оборудования отечественного и зарубежного производства.

Формирование профессиональных компетенций:

ПК 4.1. Определять техническое состояние деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования и автоматики.

ПК 4.2. Анализировать техническое состояние и производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования и автоматики.

ПК 4.3. Прогнозировать техническое состояние изделий транспортного электрооборудования и автоматики с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации автотранспорта.

Программа ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования).

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- выполнения технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики;
- эксплуатации изделий и систем транспортного электрооборудования;

уметь:

- организовывать эксплуатацию транспортного электрооборудования и автоматики;
- организовывать техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования;
- выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования и элементов автоматики;
- разрабатывать технологические карты обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования;
- производить ремонт деталей и узлов транспортного электрооборудования;

знать:

- физические принципы работы, устройств, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации транспортного электрооборудования и автоматики;

- порядок организации и проведения испытаний, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования;
- ресурса и энергосберегающие технологии эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортного электрооборудования;
- действующую нормативно-техническую документацию по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования;
- основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления транспортным электрооборудованием;
- основные положения, регламентирующие безопасную эксплуатацию транспортного электрооборудования и электроустановок;
- устройство и работу электронных систем транспортного электрооборудования, их классификацию, назначение и основные характеристики;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Формирование профессиональных компетенций:

ПК 5.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики.

ПК 5.2. Осуществлять технический контроль при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортного электрооборудования.

10. Учебная практика

Рабочие программы учебной практики являются частью ППССЗ по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики в части освоения квалификаций – техник-электромеханик и основных видов профессиональной деятельности:

- эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики.
- организация деятельности коллектива исполнителей.
- участие в конструкторско-технологической работе.
- проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики.

- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования).

Учебная практика по специальности направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Тематический план учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Индексы и наименования профессиональных модулей	Вид практики	Объем часов
ПК 1.1 - 1.4	ПМ.01 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики	УП.01	-
ПК 2.1 - 2.6	ПМ.02 Организация деятельности коллектива исполнителей	УП.02	-
ПК 3.1 - 3.4	ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической работе	УП.03	-
ПК 4.1 - 4.3	ПМ.04 Проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики	УП.04	-
ПК 5.1 – 5.2	ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования)	УП.05	252
Всего часов:			252
Формой промежуточной аттестации по учебной практике является дифференцированный зачет.			

11. Производственная практика

Рабочая программа производственной практики является частью ППССЗ по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики в части освоения квалификации техник-электромеханик и основных видов профессиональной деятельности:

- эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики
- организация деятельности коллектива исполнителей
- участие в конструкторско-технологической работе
- проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики

- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования).

Тематический план производственной практики

Коды профессиональных компетенций	Индексы и наименования профессиональных модулей	Вид практики	Объем часов
ПК 1.1 - 1.4	ПМ.01 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики	ПП.01	108
ПК 2.1 - 2.6	ПМ.02 Организация деятельности коллектива исполнителей	ПП.02	288
ПК 3.1 - 3.4	ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической работе	ПП.03	72
ПК 4.1 - 4.3	ПМ.04 Проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики	ПП.04	72
ПК 5.1 – 5.2	ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования)	ПП.05	72
Всего часов:			612
Формой промежуточной аттестации по производственной практике является дифференцированный зачет.			

Производственная практика направлена на углубление первоначального профессионального опыта, развития общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности.

12. Преддипломная практика

Преддипломная практика направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Преддипломная практика проводится непрерывно в течение 4 недель. Содержание практики определяется требованиями к результатам обучения по всем профессиональным модулям.

13. Разработчики ППСЗ

ФИО	Должность
Кузина Э.Н.	Заместитель директора по УМР
Шумелда В.Н.	Заместитель директора по УПР
Ядловская Э.Р.	Заместитель директора по ВР
Кузина С.А.	Заведующая методическим кабинетом
Салахова А.Р.	Методист
Шигильчѐв А.Г.	Председатель цикловой комиссии по обслуживанию подвижного состава и строительству дорог
Аитова Н.С.	Председатель цикловой комиссии гуманитарных, социально-экономических дисциплин и управление на транспорте
Шавалеева Г.Г.	Преподаватель русского языка и литературы
Маликова М.М.	Преподаватель иностранного языка
Акимова А.Н.	Преподаватель математики
Каримова В.О.	Преподаватель истории и права
Давлетшина В.Р.	Преподаватель физической культуры
Овчеренко М.Ю.	Преподаватель ОБЖ и БЖД
Люманов Э.Р.	Преподаватель астрономии
Еримова Л.И.	Преподаватель информатики
Плеханов А.А.	Преподаватель физики
Демидова Л.А.	Преподаватель татарского языка и литературы
Юсупов В.Б.	Преподаватель географии
Хайруллина Т.И.	Преподаватель естествознания
Белова Е.В.	Преподаватель основы философии и психологии общения
Матвеева Л.Н.	Преподаватель инженерной графики
Чулкова Ю.Б.	Преподаватель технической механики
Косолапов С.К.	Преподаватель электротехники и электроники
Золотцева В.К.	Преподаватель материаловедения
Ахметзянов Д.З.	Преподаватель метрологии, стандартизации и сертификации
Гвоздарева Н.А.	Преподаватель охраны труда
Камашева А.В.	Преподаватель МДК
Фаваризов Р.Н.	Преподаватель МДК
Яковлев К.Б.	Преподаватель МДК