

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОУД.01.01 РУССКИЙ ЯЗЫК

Дисциплина входит в общеобразовательный учебный цикл ППССЗ.

Цели и задачи дисциплины

- **совершенствование** общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;
- **формирование** функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);
- **совершенствование** умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;
- **дальнейшее развитие и совершенствование** способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	39
в том числе:	
Промежуточная аттестация в форме – <i>комплексного экзамена</i>	

Распределение учебной работы по семестрам

Виды учебной работы	1 семестр	2 семестр	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	51	66	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34	44	78
в том числе:			
практические занятия	12	18	30
контрольные работы			
Самостоятельная работа	17	22	39
Промежуточная аттестация в форме <i>комплексного экзамена</i>			

Содержание дисциплины

Введение. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.

Раздел 1. Язык и речь.

Тема № 1.1. Язык и речь.

Тема № 1.2. Функциональные стили речи и их особенности.

Практическое занятия №1. Анализ основных стилевых разновидностей письменной и устной речи.

Тема № 1.3. Текст как произведение речи.

Практическое занятие №2. Лингвостилистический (стилистический, речеведческий) анализ текста.

Практическое занятие №3. Составление связного высказывания на заданную тему, в том числе на лингвистическую

Раздел 2. Фонетика, орфоэпия, графика и орфография.

Тема № 2.1. Фонетические единицы.

Практическое занятие №4. Выявление закономерностей функционирования фонетической системы русского языка.

Тема № 2.2. Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных. Употребление букв *ы* *ь*. Правописание *о/е* после шипящих и *ц*. Правописание приставок на *з-* / *с-*. Правописание *и/ы* после приставок.

Практическое занятие №5. Фонетический, орфоэпический и графический анализ слова.

Раздел 3. Лексика и фразеология.

Тема № 3.1. Слово в лексической системе языка.

Тема № 3.2. Русская лексика с точки зрения ее происхождения и употребления.

Тема № 3.3. Фразеологизмы. Лексические нормы.

Практическое занятие №6. Лексический и фразеологический анализ слова.

Раздел 4. Морфемика, словообразование, орфография.

Тема № 4.1. Понятие морфемы как значимой части слова. Правописание чередующихся гласных в корнях слов. Правописание сложных слов.

Тема № 4.2. Способы словообразования. Правописание приставок *ПРИ-* / *ПРЕ-*.

Практическое занятие №7. Наблюдение над функционированием правил орфографии и пунктуации в образцах письменных текстов.

Раздел 5. Морфология и орфография.

Тема № 5.1. Имя существительное. Имя прилагательное.

Практическое занятие №8. Выявление нормы употребления сходных грамматических форм в письменной речи.

Тема № 5.2. Имя числительное. Местоимение.

Тема № 5.3. Глагол.

Тема № 5.4. Причастие и деепричастие как особая форма глагола.

Практическое занятие №9. Образование слов и форм слов разных частей речи с помощью различных словообразовательных моделей и способов словообразования и словоизменения; использование способа разграничения слов-омонимов, принадлежащих к разным частям речи.

Тема № 5.5. Наречие.

Практическое занятие №10. Анализ и характеристика общего грамматического значения, морфологических и синтаксических признаков слов разных частей речи.

Тема № 5.6. Служебные части речи.

Практическое занятие №11. Подбор текстов с определенными орфограммами и пунктограммами.

Раздел 6. Синтаксис и пунктуация

Тема № 6.1. Основные единицы синтаксиса. Словосочетание, предложение, сложное синтаксическое целое. Словосочетание.

Тема № 6.2. Второстепенные члены предложения. Односоставное и неполное предложения. Односоставные предложения с главным членом в форме подлежащего. Осложненное простое предложение. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них.

Практическое занятие №12. Особенности употребления словосочетаний.

Тема № 6.3. Обособление определений, приложений, дополнений, обстоятельств.

Тема № 6.4. Уточняющие члены предложения.

Практическое занятие № 13. Анализ ошибок и недочетов в построении простого (сложного) предложения.

Тема № 6.5. Знаки препинания при словах, грамматически не связанных с членами предложения. Вводные слова и предложения. Знаки препинания при обращении. Знаки препинания при междометии.

Тема № 6.6. Способы передачи чужой речи.

Практическое занятие №14. Составление схем простых и сложных предложений и составление предложений по схемам

Тема № 6.7. Сложное предложение. Сложносочиненное предложение. Сложноподчиненное предложение. Бессоюзное сложное предложение.

Практическое занятие № 15. Применение синтаксического и пунктуационного разбора простого предложения.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОУД.01.02 ЛИТЕРАТУРА

Дисциплина входит в общеобразовательный учебный цикл ППССЗ.

Цели и задачи дисциплины

- **воспитание** духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире;
- **формирование** гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;
- **развитие** представлений о специфике литературы в ряду других искусств, культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся;
- **освоение** текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;
- **совершенствование** умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернет.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	175
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
практические занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	58
в том числе:	
Промежуточная аттестация в форме – <i>комплексного экзамена</i>	

Распределение учебной работы по семестрам

Виды учебной работы	1 семестр	2 семестр	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	76	99	175
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	51	66	117
в том числе:			
Самостоятельная работа	25	33	58
Промежуточная аттестация в форме <i>комплексного экзамена</i>			

Содержание дисциплины

Введение. Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы.

Раздел 1. Русская литература первой половины 19 века.

Тема 1.1. А.С. Пушкин.

1.1.1. Жизненный и творческий путь А.С. Пушкина. Основные темы и мотивы лирики.

1.1.2. Поэма «Медный всадник». Проблема личности и государства в поэме.

Тема 1.2. М.Ю. Лермонтов. Сведения из биографии М.Ю. Лермонтова. Поэтический мир М.Ю. Лермонтова.

Тема 1.3. Н.В. Гоголь. Сведения из биографии Н.В. Гоголя. «Петербургские повести»:

Раздел 2. Литература второй половины 19 века.

Тема 2.1. Введение. Культурно-историческое развитие России середины XIX века, отражение его в литературном процессе.

Тема 2.2. А.Н. Островский.

2.2.1. Сведения из биографии А.Н. Островского.

2.2.2. «Гроза».

Тема 2.3. И.А. Гончаров. Сведения из биографии И.А. Гончарова. «Обломов».

Тема 2.4. И.С. Тургенев

2.4.1. Сведения из биографии И.С. Тургенева. «Отцы и дети».

2.4.2. Нигилизм Базарова и пародия на нигилизм в романе.

2.4.3. Тема любви в романе. Образ Базарова.

Тема 2.5. Ф. И. Тютчев. А.А. Фет. Сведения из биографии Ф.И. Тютчева А.А. Фета.

Философичность – основа лирики поэтов. Лирика любви.

Тема 2.6. Н.А. Некрасов. Сведения из биографии Н.А. Некрасова.

Тема 2.7. Н.С. Лескова. Сведения из биографии Н.С. Лескова. Повесть «Очарованный странник».

Тема 2.8. М.Е. Салтыков-Щедрин. Сведения из биографии М.Е. Салтыков-Щедрин. «История одного города».

Тема 2.9. Ф.М. Достоевский.

2.9.1. Сведения из биографии Ф.М. Достоевского. «Преступление и наказание».

2.9.2. Теория «сильной личности» и ее опровержение в романе.

2.9.3. Драматичность характера и судьбы Родиона Раскольникова.

2.9.4. Страдание и очищение в романе.

Тема 3.1. Л.Н. Толстой

3.1.1. Жизненный и творческий путь Л.Н. Толстого. Духовные искания писателя.

3.1.2. Роман-эпопея «Война и мир».

3.1.3. Светское общество в изображении Толстого. Духовные искания Андрея Болконского, Пьера Безухова, Наташи Ростовской.

3.1.4. «Мысль народная» в романе.

Тема 3.2. А.П. Чехов.

3.2.1. Периодизация творчества Чехова. Художественное совершенство рассказов А.П. Чехова.

3.2.2. «Вишневый сад» – вершина драматургии Чехова.

Раздел 3. Русская литература на рубеже веков

Тема 3.1. Общая характеристика культурно-исторического процесса рубежа XIX и XX веков и его отражение в литературе.

Тема 3.2. И.А. Бунин. Реалистическое и символическое в прозе и поэзии.

Тема 3.3. А.И. Куприн. Сведения из биографии писателя. Рассказ «Гранатовый браслет».

Тема 3.4. М. Горький.

3.4.1. Сведения из биографии писателя. Ранние рассказы.

3.4.2. Пьеса «На дне».

Раздел 4. Поэзия начала XX века

Тема 4.1. Обзор русской поэзии и поэзии народов России конца XIX – начала XX в.

Тема 4.2. Символизм. Акмеизм. Футуризм. Крестьянская поэзия.

Тема 4.3. А.А. Блок.

4.3.1. Сведения из биографии поэта. Стихотворения.

4.3.2. Поэма «Двенадцать».

Тема 4.4. В.В. Маяковский. Сведения из биографии поэта. Поэтическая новизна ранней лирики.

Тема 4.5. С.А. Есенин. Сведения из биографии поэта. Художественное своеобразие творчества Есенина

Тема 4.6. О.Э. Мандельштам. Н.С. Гумилёв. Сведения из биографии поэтов.

Тема 4.7. М.И. Цветаева. Основные темы творчества Цветаевой.

Раздел 5. Русская литература первой половины XX века

Тема 5.1. А.П. Платонов. Сведения из биографии писателя. Рассказ «В прекрасном и яростном мире».

Тема 5.2. М.А. Булгаков.

5.2.1. Сведения из биографии писателя. Роман «Мастер и Маргарита»

5.2.2. Ершалаимские главы. Москва 30-х годов.

5.2.3. Воланд и его окружение.

5.2.4. Любовь и судьба Мастера.

Тема 5.3. М.А. Шолохов.

5.3.1. Сведения из биографии писателя. «Тихий Дон».

5.3.2. Столкновение старого и нового мира в романе. Образ Григория Мелехова.

5.3.3. Женские судьбы. Любовь на страницах романа.

5.3.4. Традиции Л.Н. Толстого в романе М. Шолохова.

Раздел 6. Литература периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет

Тема 6.1. Деятели литературы и искусства на защите Отечества

Тема 6.2. Реалистическое и романтическое изображение войны в прозе

Тема 6.3. А.А. Ахматова. Своеобразие лирики Ахматовой.

Тема 6.4. Б.Л. Пастернак. Философичность лирики поэта. Особенности поэтического восприятия.

Тема 6.5. А.Т. Твардовский. Тема войны и памяти в лирике поэта.

Раздел 7. Литература 50–80-х г.

Тема 7.1. Новые тенденции в литературе 50–80-х годов.

Тема 7.2. А.И. Солженицын. Сведения из биографии. «Матренин двор». «Один день Ивана Денисовича».

Тема 7.3. В.И. Шукшин. Сведения из биографии писателя. Рассказы.

Раздел 8. Современная русская литература.

Раздел 9. Зарубежная литература

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОУД. 02. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Дисциплина входит в общеобразовательный учебный цикл ППССЗ.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

– вести диалог (диалог–расспрос, диалог–обмен мнениями/суждениями, диалог–побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства;

– рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных/прослушанных текстов; описывать события, излагать факты, делать сообщения;

– создавать словесный социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка на основе разнообразной страноведческой и культуроведческой информации;

– понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения;

– понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию;

– оценивать важность/новизну информации, определять свое отношение к ней;

– читать аутентичные тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные и технические), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи;

– описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера;

– заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать/понимать:

– значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения;

– языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета, перечисленные в разделе «Языковой материал» и обслуживающие ситуации общения в рамках изучаемых тем;

– новые значения изученных глагольных форм (видо-временных, неличных), средства и способы выражения модальности; условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию;

– лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения;

– тексты, построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения, в том числе инструкции и нормативные документы по специальностям СПО

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	176
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
практические занятия	117
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	59
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1. Основной модуль

Описание людей (внешность)

Описание людей (характер, личностные качества)

Профессии

Межличностные отношения (семья)

Межличностные отношения (друзья)

Человек, здоровье

Спорт

Город, инфраструктура

Деревня

Природа и человек (климат)

Природа и человек (погода)

Природа и человек (экология)

Повседневная жизнь, условия жизни

Досуг

Обычаи и праздники

Культурные и национальные традиции

Краеведение

Средства массовой информации

Новости

Навыки общественной жизни

Повседневное поведение

Профессиональные навыки и умения

Государственное устройство

Правовые институты
Научно-технический прогресс
Раздел 2. Профессионально направленный модуль
Цифры
Числа
Математические действия
Основные геометрические понятия
Физические явления
Промышленность
Транспорт
Детали
Механизмы
Оборудование
Работа
Инструкции
Руководства

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОУД. 03. МАТЕМАТИКА

Дисциплина входит в общеобразовательный учебный цикл ППССЗ.

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

личностных:

- сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- 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;
- готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

метапредметных:

- 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, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 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 для их достижения;
- целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

предметных:

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
- сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- 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 основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	351
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	234
в том числе:	
практические занятия	44
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	117
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1. Развитие понятия о числе

Тема 1.1 Действительные числа. Приближенные вычисления и вычислительные средства

Тема 1.2. Комплексные числа

Раздел 2. Уравнения и неравенства первой и второй степени

Тема 2.1. Уравнения и системы уравнений первой и второй степени

Тема 2.2. Неравенства и системы неравенств первой и второй степени

Раздел 3. Функции и графики

Тема 3.1. Числовая функция, ее свойства и графики

Раздел 4. Корни, степени и логарифмы.

Тема 4.1. Корни и степени

Тема 4.2. Логарифмы и их свойства

Тема 4.3. Показательная, логарифмическая и степенная функции, их свойства и графики

Тема 4.4. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства

Раздел 5. Основы тригонометрии

Тема 5.1. Основные тригонометрические тождества

Тема 5.2. Преобразования простейших тригонометрических выражений

Тема 5.3. Свойства и графики тригонометрических функций

Тема 5.4. Тригонометрические уравнения и неравенства

Раздел 6 Векторы и координаты

Тема 6.1. Векторы на плоскости и в пространстве

Раздел 7. Начала математического анализа

Тема 7.1. Последовательности. Предел последовательности и функции

Тема 7.2. Производная функции

Тема 7.3. Исследование функции с помощью производной

Раздел 8. Интеграл и его применение

Тема 8.1. Неопределенный интеграл

Тема 8.2. Определенный интеграл

Раздел 9. Прямые и плоскости в пространстве

Тема 9.1. Начальные понятия стереометрии. Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве

Раздел 10. Многогранники и круглые тела

Тема 10.1. Многогранники и тела вращения

Тема 10.2. Площади поверхностей геометрических тел

Тема 10.3. Объемы геометрических тел

Раздел 11. Комбинаторика

Тема 11.1. Элементы комбинаторики

Раздел 12. Элементы теории вероятностей и математической статистики

Тема 12.1. Элементы теории вероятностей и математической статистики

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОУД.04. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Дисциплина входит в общеобразовательный учебный цикл ППСЗ.

Цели и задачи дисциплины

- формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;
- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;
- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;

- приобретение компетенции в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	176
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	59
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

1. Теоретическая часть

Тема 1.1 Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке специалиста

Тема 1.2 Основы здорового образа жизни.

Тема 1.3 Физическая культура в обеспечении здоровья.

Тема 1.4 Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Тема 1.5 Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки.

Тема 1.6 Психофизиологические основы учебного и производственного труда..

Тема 1.7 Средства физической культуры в регулировании работоспособности.

Тема 1.8 Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста

II. Практическая часть

Учебно-методические занятия

Тема 2.1 Методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применение средств физической культуры для их направленной коррекции.

Тема 2.2 Ведение личного дневника самоконтроля (индивидуальная карта здоровья).

Тема 2.3 Массаж и самомассаж при физическом и умственном утомлении

Тема 2.4 Составление и проведение комплексов утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности обучающихся

Тема 2.5 Физические упражнения для профилактики и коррекции нарушения опорно-двигательного аппарата. Профилактика профессиональных заболеваний средствами и методами физического воспитания. Физические упражнения для коррекции зрения

III. Учебно-тренировочные занятия

Легкая атлетика

Тема 3.1. Техника бега на короткие дистанции -30 м, 60 м.

Тема 3.2. техника бега на короткие дистанции – 100 м.

Тема 3.3. Техника бега на средние дистанции. Бег 500 м (девушки), 1000 м (юноши).

Тема 3.4. Техника бега на длинные дистанции 2000 м (девушки), 3000 м (юноши).

Тема 3.5. Техника бега на длинные дистанции. Техника бега на 5000 м.

Тема 3.6. Техника прыжка в длину с разбега. Разбег, толчок, полет, приземление.

Тема 3.7. Бег на 100 м. Старт, стартовые ускорения, финиширование.

Тема 3.8. Техники бега на средние дистанции.

Тема 3.9. Техника бега на длинные дистанции.

Тема 3.10. Техника бега на различные дистанции

Спортивные игры

Баскетбол

Тема 4.1. Техника передвижений (остановки, повороты).

Тема 4.2. Техника игры: техника владения мячом (передачи, ведение).

Тема 4.3. Техника игры: броски (штрафной, бросок в два шага).

Тема 4.4. Техника игры в нападении.

Тема 4.5. Техника игры в защите: 2-3, 3-2.

Волейбол

- Тема 5.1. Основная стойка. Верхняя передача мяча двумя руками над собой.
Тема 5.2. Перемещение. Нижняя прямая передача мяча двумя руками над собой.
Тема 5.3. Подача мяча (верхняя подача). Развитие точности.
Тема 5.4. Подача мяча (нижняя прямая подача).
Тема 5.5. Техника игры в нападении.

Футбол

- Тема 6.1. Перемещение, открывание. Обучение ведению, остановкам.
Тема 6.2. Техника ведения мяча, остановка катящегося, летящего.
Тема 6.3. Обучение передачам на месте, в движении.
Тема 6.4. Ведение, передачи. Обучение ударам по воротам.
Тема 6.5. Удары по воротам на точность.
Тема 6.6. Техника игры в нападении, обводка, финты, отбор мяча.
Тема 6.7. Техника игры в защите. Виды отбора мяча, перехват.

Лыжная подготовка

- Тема 7.1. Кроссовая подготовка 3-5 км
Тема 7.2. Кроссовая подготовка, первая помощь при обморожении, травмах.
Тема 7.3. Кроссовая подготовка, техника безопасности.
Тема 7.4. Кроссовая подготовка, правила соревнований.

Гимнастика

- Тема 8.1. Строевые упражнения. Повороты кругом в движении.
Тема 8.2. Размыкание, смыкание, передвижение в колонне.
Тема 8.3. Перекладина. Размахивание в висе с поворотами. Подтягивание.
Тема 8.4. Упражнения на перекладине (подъем переворотом).
Тема 8.5. Упражнения на перекладине (подтягивание).

Настольный теннис

- Тема 9.1. Основные виды хватов ракетки. Подачи.
Тема 9.2. Подачи. Основные виды. Удары.
Тема 9.3. Подачи и удары. Игра в одиночном разряде.
Тема 9.4. Техника игры в одиночном разряде.
Тема 9.5. Тактика игры в настольный теннис.
Тема 9.6. Тактика игры. Тактика активной защиты.
Тема 9.7. Техника игры. Удары: накат, подрезка, топ-спин.
Тема 9.8. Техника игры в одиночном разряде.
Тема 9.9. Техника игры в парном разряде.
Тема 9.10. Техника игры в парном разряде. Правила судейства.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОУД.05. ИСТОРИЯ

Дисциплина входит в общеобразовательный учебный цикл ППССЗ.

В результате изучения учебной дисциплины «История» студент должен достичь следующих **результатов:**

личностных:

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);
- становление гражданской позиции 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 исторической 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;

метапредметных:

- 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, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

предметных:

- 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.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	176
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	59
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

Содержание дисциплины

Введение. Значение изучения истории. Проблема достоверности исторических знаний.

Раздел 1.

Древнейшая стадия истории человечества

Тема 1.1. Происхождение человека. Источники знаний о древнейшем человеке

Тема 1.2. Неолитическая революция и ее последствия

Раздел 2. Цивилизации Древнего мира

Тема 2.1. Древнейшие государства

Тема 2.2. Великие державы Древнего Востока

Тема 2.3. Древняя Греция и Древний Рим

Раздел 3. Цивилизации Запада и Востока в Средние века

Тема 3.1. Великое переселение народов и образование варварских королевств в Европе

Тема 3.2. Восток в Средние века

Тема 3.3. Основные черты западноевропейского феодализма

Раздел 4. От Древней Руси к Российскому государству

Тема 4.1. Образование Древнерусского государства

Тема 4.2. Раздробленность на Руси, монгольское завоевание и его последствия

Тема 4.3. Образование единого Русского государства

Раздел 5. Россия в XVI—XVII веках: от великого княжества к царству

Тема 5.1. Россия в правление Ивана Грозного

Тема 5.2. Смутное время начала XVII века. Экономическое и социальное развитие России в XVII веке

Тема 5.3. Становление абсолютизма в России. Внешняя политика России в XVII веке

Раздел 6. Страны Запада и Востока в XVI—XVIII веке

Тема 6.1. Великие географические открытия. Образование колониальных империй

Тема 6.2. Становление абсолютизма в европейских странах

Тема 6.3. Англия в XVII—XVIII веках

Тема 6.4. Международные отношения в XVII—XVIII веках

Тема 6.5. Французская революция конца XVIII века

Раздел 7. Россия в конце XVII—XVIII веков: от царства к империи

Тема 7.1. Россия в эпоху петровских преобразований

Тема 7.2. Экономическое и социальное развитие в XVIII веке. Народные движения

Тема 7.3. Внутренняя и внешняя политика России в середине — второй половине XVIII века

Раздел 8. Становление индустриальной цивилизации

Тема 8.1. Промышленный переворот и его последствия

Тема 8.2. Международные отношения

Раздел 9. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока

Тема 9.1. Колониальная экспансия европейских стран

Тема 9.2. Китай и Япония

Раздел 10. Российская империя в XIX веке

Тема 10.1. Внутренняя и внешняя политика России в начале XIX века

Тема 10.2. Движение декабристов

Тема 10.3. Внутренняя политика Николая I

Тема 10.4. Отмена крепостного права и реформы 60—70-х годов XIX века. Контрреформы

Раздел 11. От новой истории к новейшей

Тема 11.1. Мир в начале XX века

Тема 11.2. Революция 1905 - 1907 годов в России

Тема 11.3. Первая мировая война и общество

Тема 11.4. Февральская революция в России. От Февраля к Октябрю

Тема 11.5. Октябрьская революция в России и ее последствия

Тема 11.6. Гражданская война в России

Раздел 12. Между мировыми войнами

Тема 12.1. Европа и США

Тема 12.2. Международные отношения

Тема 12.3. Новая экономическая политика в Советской России

Тема 12.4. Индустриализация и коллективизация в СССР

Раздел 13. Вторая мировая война

Тема 13.1. Накануне мировой войны

Тема 13.2. Первый период Второй мировой войны

Тема 13.3. Второй период Второй мировой войны

Раздел 14. Мир во второй половине XX

начале XXI века

Тема 14.1. Послевоенное устройство мира. Начало «холодной войны»

Тема 14.2. Международные отношения

Раздел 15. Апогей и кризис советской системы 1941-1991 годы

Тема 15.1. СССР в 1950-х — начале 1960-х годов

Тема 15.2. СССР в годы перестройки

Раздел 16. Российская Федерация на рубеже XX— XXI веков

Тема 16.1. Россия в конце XX - начале XXI века

Тема 16.2. «Политический кризис на Украине и воссоединение Крыма с Россией».

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОУД.06. ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Дисциплина входит в общеобразовательный учебный цикл ППССЗ.

Цели и задачи дисциплины

- повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз (жизненно важные интересы - совокупность потребностей, удовлетворение которых надежно обеспечивает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества и государства);
- снижение отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства;
- формирование антитеррористического поведения, отрицательного отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков;
- обеспечение профилактики асоциального поведения учащихся.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	105
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	35
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Введение

Раздел I. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья населения

Тема 1.1 Здоровье и здоровый образ жизни.

Тема 1.2 Факторы способствующие укреплению здоровья.

Тема 1.3 Влияние неблагоприятной окружающей среды на здоровье человека.

Тема 1.4 Вредные привычки и их профилактика.

Тема 1.5 Правила и безопасность дорожного движения.

Практическое занятие № 1. Изучение моделей поведения пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей при организации дорожного движения.

Тема 1.6 Репродуктивное здоровье.

Тема 1.7 Правовые основы взаимодействия полов. Брак и семья.

Раздел 2. Государственная система обеспечения безопасности населения

Тема 2.1 Общие понятия и классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Тема 2.2 Характеристика чрезвычайных ситуаций природного характера техногенного характера. Правила поведения в условиях ЧС.

Тема 2.3 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).

Тема 2.4 Гражданская оборона РФ, основные понятия и определения, структура и задачи.

Тема 2.5 Основные способы защиты населения, сигналы оповещения, порядок действий по ним.

Тема 2.6 Защитные сооружения, их предназначение и виды.

Практическое занятие № 2 Порядок подбора и применения средств индивидуальной защиты.

Практическое занятие № 3 Назначение, общее устройство и порядок работы со средствами пожаротушения.

Раздел 3. Основы обороны государства и воинская обязанность

Тема 3.1 История создания Вооруженных Сил России.

Тема 3.2 Организационная структура Вооруженных Сил России.

Тема 3.3 Воинская обязанность.

Тема 3.4 Как стать офицером Российской армии.

Тема 3.5 Боевые традиции Вооруженных Сил России.

Практическое занятие № 4 Изучение и освоение методик строевой подготовки.

Тема 3.6 Ритуалы Вооруженных Сил России.

Практическое занятие № 5 Изучение способов бесконфликтного общения. Дисциплинарный устав ВС РФ.

Тема 3.7 Прохождение военной службы по контракту.

Раздел 4. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни

Тема 4.1 Первая медицинская помощь. Общие правила оказания первой помощи.

Тема 4.2 Понятие и виды кровотечений. Первая помощь при кровотечениях.

Практическое занятие № 6 Изучение и освоение основных приемов оказания первой помощи при кровотечениях.

Тема 4.3 Переломы, первая помощь при переломах.

Тема 4.4 Ожоги, обморожения, их виды и первая медицинская помощь.

Тема 4.5 Электротравма. Искусственное дыхание и закрытый массаж сердца.

Практическое занятие № 7 Изучение и освоение основных способов искусственного дыхания

Тема 4.6 Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути.

Тема 4.7 Основные инфекционные болезни, их классификация и профилактика.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОУД.07. ИНФОРМАТИКА

Дисциплина входит в общеобразовательный учебный цикл ППССЗ.

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности;

- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

Освоение содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

метапредметных:

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

предметных:

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
практические занятия	46
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	39
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Содержание дисциплины

Раздел 1 Информационная деятельность человека

Тема 1.1 Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов

Тема 1.2 Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство

Раздел 2 Информация и информационные процессы

Тема 2.1 Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов

Тема 2.2 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.

Тема 2.2.1 Принципы обработки информации при помощи компьютера. Алгоритмы и способы их описания

Тема 2.2.2 Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях

Тема 2.3 Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности

Раздел 3 Средства информационных и коммуникационных технологий

Тема 3.1 Архитектура компьютеров. Виды программного обеспечения компьютеров

Тема 3.2 Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях

Тема 3.3 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение

Раздел 4 Технологии создания и преобразования информационных объектов

Тема 4.1 Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов

Тема 4.1.1 Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста

Тема 4.1.2 Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных

Тема 4.1.3 Представление об организации баз данных и системах управления ими

Раздел 5 Телекоммуникационные технологии

Тема 5.1 Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы

Тема 5.1.1 Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.

Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОУД.08. ФИЗИКА

Дисциплина входит в общеобразовательный учебный цикл ППССЗ.

Освоение содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

метапредметных:

- использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

предметных:

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;
- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- сформированность умения решать физические задачи;
- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	200
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	133
в том числе:	
лабораторные занятия	26
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	67
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Содержание дисциплины

Ведение

Раздел 1. Механика

Тема 1.1. Кинематика

Тема 1.2. Законы механики Ньютона

Тема 1.3. Закон сохранения в механике

Раздел 2. Основы молекулярная физика и термодинамики

Тема 2.1. Основы молекулярной-кинетической теории

Тема 2.2. Основы термодинамики

Тема 2.3. Свойство поров, жидкости, твердых тел

Раздел 3. Электродинамика

Тема 3.1. Электрическое поле

Тема 3.2. Законы постоянного тока

Тема 3.3. Электрический ток в полупроводниках

Тема 3.4. Магнитное поле

Тема 3.5. Электромагнитная индукция

Раздел 4. Колебания и упругие волны

Тема 4.1. Механические колебания и волны

Тема 4.2. Электромагнитные колебания и волны

Раздел 5. Оптика

Тема 5.1. Природа света

Тема 5.2. Волновые свойства света

Раздел 6. Элементы квантовой физики

Тема 6.1. Квантовая оптика

Тема 6.2. Физика атома

Тема 6.3. Физика атомного ядра

Раздел 7. Эволюция вселенной

Тема 7.1. Структура и развитие вселенной

Тема 7.2. Эволюция звезд

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОУД.09. ХИМИЯ

Дисциплина входит в общеобразовательный учебный цикл ППСЗ.

Освоение содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Химия» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

метапредметных:

- использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдение, научный эксперимент) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- использование различных источников для получения химической информации, умение оценить её достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

предметных:

- 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 проведённых опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
- сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчёты 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.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78

в том числе:	
практические занятия	4
лабораторные занятия	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	39
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1. Общая и неорганическая химия

Тема 1.1. Основные понятия и законы химии

Тема 1.2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома

Тема 1.3. Строение вещества

Тема 1.4. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация

Тема 1.5. Классификация неорганических соединений и их свойства

Тема 1.6. Химические реакции

Тема 1.7. Металлы и неметаллы

Раздел 2. Органическая химия

Тема 2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений

Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники

Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения

Тема 2.4. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОУД. 10. ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ (ВКЛЮЧАЯ ЭКОНОМИКУ И ПРАВО)

Дисциплина входит в общеобразовательный учебный цикл ППССЗ.

Содержание программы «Обществознание (включая экономику и право)» направлено на достижение следующих **целей**:

- воспитание гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания, патриотизма, приверженности конституционным принципам Российской Федерации;
- развитие личности на стадии начальной социализации, становление правомерного социального поведения, повышение уровня политической, правовой и духовно-нравственной культуры подростка;
- углубление интереса к изучению социально-экономических и политико-правовых дисциплин;
- умение получать информацию из различных источников, анализировать, систематизировать ее, делать выводы и прогнозы;
- содействие формированию целостной картины мира, усвоению знаний об основных сферах человеческой деятельности, социальных институтах, нормах регулирования общественных отношений, необходимых для взаимодействия с другими людьми в рамках отдельных социальных групп и общества в целом;
- формирование мотивации к общественно-полезной деятельности, повышение стремления к самовоспитанию, самореализации, самоконтролю;
- применение полученных знаний и умений в практической деятельности в различных сферах общественной жизни.

Освоение содержания учебной дисциплины «Обществознание (включая экономику и право)» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

личностных:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства

- ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- гражданская позиция в качестве 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;
 - толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты;
 - готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
 - осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
 - ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

метапредметных:

- 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;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, 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, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;

предметных:

- сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;
- владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;
- сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;
- сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;
- владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;
- сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и

оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	39
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Социальные науки. Специфика объекта их изучения, методы исследования.

Раздел 1. Человек и общество.

1.1. Общество как сложная система.

Тема 1.1.1. Общество как сложная динамическая система.

Тема 1.1.2. Общество и природа. Понятие общественного прогресса.

1.2. Природа человека, врожденные и приобретенные качества.

Тема 1.2.1. Человек, индивид, личность. Потребности, способности и интересы. Социализация личности.

Тема 1.2.2. Деятельность и мышление. Понятие истины и её критерии.

Тема 1.2.3. Человек в группе. Многообразие мира общения.

Раздел 2. Духовная культура человека и общества.

2.1. Духовная культура личности и общества.

Тема 2.1.1. Духовная культура личности и общества, её значение в общественной жизни.

2.2. Наука и образование в современном мире.

Тема 2.2.1. Наука. Естественные и социально-гуманитарные науки.

Тема 2.2.2. Образование как способ передачи знаний и опыта.

Тема 2.2.3. Система образования в Российской Федерации.

2.3. Мораль, искусство и религия как элементы духовной культуры.

Тема 2.3.1. Мораль. Основные принципы и нормы морали.

Тема 2.3.2. Религия как феномен культуры. Мировые религии.

Тема 2.3.3. Искусство.

Раздел 3. Экономика.

3.1. Экономика и экономическая наука. Экономические системы.

Тема 3.1.1. Экономика как наука и хозяйство. Типы экономических систем.

3.2. Рынок. Фирма. Роль государства в экономике.

Тема 3.2.1. Рынок. Факторы спроса и предложения.

Тема 3.2.2. Роль государства в экономике. Виды налогов. Государственные расходы. Государственный бюджет. Государственный долг.

3.3. Рынок труда и безработица.

Тема 3.3.1. Рынок труда. Факторы предложения труда.

Тема 3.3.2. Роль профсоюзов и государства на рынках труда.

3.4. Основные проблемы экономики России. Элементы международной экономики.

Тема 3.4.1. Основные проблемы экономики России. Элементы международной экономики.

Раздел 4. Социальные отношения.

4.1. Социальная роль и стратификация.

Тема 4.1.1. Социальная роль. Социальный статус.

Тема 4.1.2. Социальные отношения. Социальная стратификация.

4.2. Социальные нормы и конфликты.

Тема 4.2.1. Социальный контроль. Виды социальных норм и санкций.

Тема 4.2.2. Девиантное поведение, формы, проявления.

Тема 4.2.3. Социальный конфликт. Причины и истоки, пути разрешения социальных конфликтов.

4.3. Важнейшие социальные общности и группы.

Тема 4.3.1. Демографические, профессиональные, поселенческие и иные группы.

Тема 4.3.2. Этнические общности. Межнациональные отношения.

Тема 4.3.3. Семья как малая социальная группа. Семья и брак.

Раздел 5. Политика.

5.1. Политика и власть. Государство в политической системе.

Тема 5.1.1. Понятие власти. Государство как политический институт. Признаки государства.

Тема 5.1.2. Внутренние и внешние функции государства.

Тема 5.1.3. Формы государства: формы, территориально-государственное устройство, политический режим.

5.2. Участники политического процесса.

Тема 5.2.1. Личность и государство. Политический статус личности.

Тема 5.2.2. Гражданское общество и правовое государство.

Тема 5.2.3. Отличительные черты выборов в демократическом государстве.

6. Право.

6.1. Правовое регулирование общественных отношений.

Тема 6.1.1. Юриспруденция как общественная наука. Право в системе социальных норм. Правовые и моральные нормы.

6.2. Основы конституционного права Российской Федерации.

Тема 6.2.1. Конституционное право как отрасль российского права.

Тема 6.2.2. Система государственной власти Российской Федерации. Законодательная и исполнительная власть.

6.3. Отрасли российского права.

Тема 6.3.1. Личные неимущественные права граждан: честь, достоинство, имя. Способы защиты имущественных и неимущественных прав.

Тема 6.3.2. Административное право и административные правоотношения.

Тема 6.3.3. Уголовное право.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОУД.11. БИОЛОГИЯ

Дисциплина входит в общеобразовательный учебный цикл ППССЗ.

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология», обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

личностных:

- имеет чувство гордости и уважение к истории и достижениям отечественной биологической науки; имеет представление о целостной естественнонаучной картине мира;
- понимает взаимосвязь и взаимозависимость естественных наук, их влияние на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей её достижения в профессиональной сфере;
- способен руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готов к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе;
- готов использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- обладает навыками безопасной работы во время проектно- исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования.
- способен использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других

заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;

- готов к оказанию первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

метапредметных:

- осознает социальную значимость своей специальности, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
- повышает интеллектуальный уровень в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- способен организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- умеет обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;
- способен к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

предметных:

- 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, её 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.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	51
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	

практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	17
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1. Учение о клетке.

Тема 1.1. Химическая организация клетки

Раздел 2. Организм. Размножение индивидуальное развитие организмов.

Тема 2.1. Формы размножения организмов.

Тема 2.2. Эмбриональное развитие животных. Постэмбриональное развитие.

Раздел 3. Основы генетики и селекции.

Тема 3.1. Основные понятия генетики.

Тема 3.2. Основные закономерности изменчивости и селекция.

Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение.

Тема 4.1. Теория эволюции.

Тема 4.2. Микроэволюция. Макроэволюция.

Раздел 5. Происхождение человека.

Тема 5.1. Антропогенез.

Тема 5.2. Человеческие расы.

Раздел 6. Основы экологии.

Тема 6.1. Основные понятия экологии.

Раздел 7. Бионика.

Тема 7.1. Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОУД.12. ГЕОГРАФИЯ

Дисциплина входит в общеобразовательный учебный цикл ППССЗ.

Освоение содержания общеобразовательной учебной дисциплины «География» обеспечивает достижение студентами следующих *результатов*:

личностных:

- сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;
- критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- креативность мышления, инициативность и находчивость;

метапредметных:

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;
- представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира;
- понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии;

предметных:

- 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, 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, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	51
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	17
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Введение.

- 1. Источники географической информации.**
- 2. Политическое устройство мира. Практическое**
- 3. География мировых природных ресурсов.**
- 4. География населения мира.**

5. Мировое хозяйство. Современные особенности развития мирового хозяйства.

Мировое хозяйство. Научно-технический прогресс.

География отраслей первичной сферы мирового хозяйства

География отраслей вторичной сферы мирового хозяйства

География отраслей третичной сферы мирового хозяйства

6. Регионы мира. География населения и хозяйства Зарубежной Европы.

География населения и хозяйства Зарубежной Европы .

География населения и хозяйства Зарубежной Азии

География населения и хозяйства Африки

География населения и хозяйства Северной Америки

География населения и хозяйства Латинской Америки

География населения и хозяйства Австралии и Океании

7. Россия в современном мире

8. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОУД.13. ЭКОЛОГИЯ

Дисциплина входит в общеобразовательный учебный цикл ППСЗ.

Освоение содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

личностных:

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
- объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;
- умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

метапредметных:

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;
- применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
- умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

предметных:

- сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек — общество — природа»;
- сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;

- владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	66
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44
в том числе:	
практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	22
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Введение

1. Экология как научная дисциплина

Общая экология. Среда обитания, факторы среды. Общие закономерности действия факторов

Популяция

Экосистема

Биосфера

Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося

Социальная экология

Прикладная экология

2. Среда обитания человека и экологическая безопасность

Среда обитания человека

Городская среда

Сельская среда

3. Концепция устойчивого развития

Возникновение концепции устойчивого развития

Устойчивость и развитие

4. Охрана природы

Природоохранительная деятельность

Экологические проблемы России

Естественные и искусственные экосистемы района, окружающего обучающегося

Природные ресурсы и их охрана

Охрана водных, почвенных, лесных ресурсов России

Возможности управления экологическими системами

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОУД.14 АСТРОНОМИЯ

Дисциплина входит в общеобразовательный учебный цикл ППССЗ.

Содержание программы «Астрономия» направлено на достижение следующих **целей**:

- осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании современной естественнонаучной картины мира;

- приобретение знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;
- овладение умениями объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни;
- формирование научного мировоззрения;
- формирование навыков использования естественнонаучных и особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере.

Освоение содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

личностных:

- формирование умения управлять своей познавательной деятельностью, ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию, а также осознанному построению индивидуальной образовательной деятельности на основе устойчивых познавательных интересов;
- формирование познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с книгами и техническими средствами информационных технологий;
- формирование убежденности в возможности познания законов природы и их использования на благо развития человеческой цивилизации;
- формирование умения находить адекватные способы поведения, взаимодействия и сотрудничества в процессе учебной и внеучебной деятельности, проявлять уважительное отношение к мнению оппонента в ходе обсуждения спорных проблем науки.

метапредметных:

- находить проблему исследования, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, предлагать альтернативные способы решения проблемы и выбирать из них наиболее эффективный, классифицировать объекты исследования, структурировать изучаемый материал, аргументировать свою позицию, формулировать выводы и заключения;
- анализировать наблюдаемые явления и объяснять причины их возникновения;
- на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, мысленного эксперимента, прогнозирования;
- выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
- извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации и интернет-ресурсы) и критически ее оценивать;
- готовить сообщения и презентации с использованием материалов, полученных из Интернета и других источников.

предметных:

- воспроизводить сведения по истории развития астрономии, ее связях с физикой и математикой;
- использовать полученные ранее знания для объяснения устройства и принципа работы телескопа;
- воспроизводить определения терминов и понятий (созвездие, высота и кульминация звезд и Солнца, эклиптика, местное, поясное, летнее и зимнее время);
- объяснять необходимость введения високосных лет и нового календарного стиля;
- объяснять наблюдаемые невооруженным глазом движения звезд и Солнца на различных географических широтах, движение и фазы Луны, причины затмений Луны и Солнца;

- применять звездную карту для поиска на небе определенных созвездий и звезд;
- воспроизводить исторические сведения о становлении и развитии гелиоцентрической системы мира;
- воспроизводить определения терминов и понятий (конфигурация планет, синодический и сидерический периоды обращения планет, горизонтальный параллакс, угловые размеры объекта, астрономическая единица);
- вычислять расстояние до планет по горизонтальному параллаксу, а их размеры по угловым размерам и расстоянию;
- формулировать законы Кеплера, определять массы планет на основе третьего (уточненного) закона Кеплера;
- описывать особенности движения тел Солнечной системы под действием сил тяготения по орбитам с различным эксцентриситетом;
- объяснять причины возникновения приливов на Земле и возмущений в движении тел Солнечной системы;
- характеризовать особенности движения и маневров космических аппаратов для исследования тел Солнечной системы;
- формулировать и обосновывать основные положения современной гипотезы о формировании всех тел Солнечной системы из единого газопылевого облака;
- определять и различать понятия (Солнечная система, планета, ее спутники, планеты земной группы, планеты-гиганты, кольца планет, малые тела, астероиды, планеты-карлики, кометы, метеороиды, метеоры, болиды, метеориты);
- описывать природу Луны и объяснять причины ее отличия от Земли;
- перечислять существенные различия природы двух групп планет и объяснять причины их возникновения;
- проводить сравнение Меркурия, Венеры и Марса с Землей по рельефу поверхности и составу атмосфер, указывать следы эволюционных изменений природы этих планет;
- объяснять механизм парникового эффекта и его значение для формирования и сохранения уникальной природы Земли;
- описывать характерные особенности природы планет-гигантов, их спутников и колец;
- характеризовать природу малых тел Солнечной системы и объяснять причины их значительных различий;
- описывать явления метеора и болида, объяснять процессы, которые происходят при движении тел, влетающих в атмосферу планеты с космической скоростью;
- описывать последствия падения на Землю крупных метеоритов;
- объяснять сущность астероидно-кометной опасности, возможности и способы ее предотвращения;
- определять и различать понятия (звезда, модель звезды, светимость, парсек, световой год);
- характеризовать физическое состояние вещества Солнца и звезд и источники их энергии;
- описывать внутреннее строение Солнца и способы передачи энергии из центра к поверхности;
- объяснять механизм возникновения на Солнце грануляции и пятен;
- описывать наблюдаемые проявления солнечной активности и их влияние на Землю;
- вычислять расстояние до звезд по годичному параллаксу;
- называть основные отличительные особенности звезд различных последовательностей на диаграмме «спектр — светимость»;
- сравнивать модели различных типов звезд с моделью Солнца;
- объяснять причины изменения светимости переменных звезд;
- описывать механизм вспышек Новых и Сверхновых;
- оценивать время существования звезд в зависимости от их массы;
- описывать этапы формирования и эволюции звезды;
- характеризовать физические особенности объектов, возникающих на конечной стадии эволюции звезд: белых карликов, нейтронных звезд и черных дыр;

- объяснять смысл понятий (космология, Вселенная, модель Вселенной, Большой взрыв, реликтовое излучение);
- характеризовать основные параметры Галактики (размеры, состав, структура и кинематика);
- определять расстояние до звездных скоплений и галактик по цефеидам на основе зависимости «период — светимость»;
- распознавать типы галактик (спиральные, эллиптические, неправильные);
- сравнивать выводы А. Эйнштейна и А. А. Фридмана относительно модели Вселенной;
- обосновывать справедливость модели Фридмана результатами наблюдений «красного смещения» в спектрах галактик;
- формулировать закон Хаббла;
- определять расстояние до галактик на основе закона Хаббла; по светимости Сверхновых;
- оценивать возраст Вселенной на основе постоянной Хаббла;
- интерпретировать обнаружение реликтового излучения как свидетельство в пользу гипотезы Горячей Вселенной;
- классифицировать основные периоды эволюции Вселенной с момента начала ее расширения — Большого взрыва;
- интерпретировать современные данные об ускорении расширения Вселенной как результата действия антитяготения «темной энергии» — вида материи, природа которой еще неизвестна;
- систематизировать знания о методах исследования и современном состоянии проблемы существования жизни во Вселенной.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Раздел 1 Предмет астрономии

Тема 1.1. Предмет астрономии

Раздел 2 Основы практической астрономии

Тема 2.1. Небесная сфера. Особые точки небесной сферы. Небесные координаты

Тема 2.2. Связь видимого расположения объектов на небе и географических координат наблюдателя

Раздел 3 Законы движения небесных тел

Тема 3.1. Структура и масштабы Солнечной системы. Методы определения расстояний до тел Солнечной системы и их размеров

Тема 3.2. Небесная механика. Законы Кеплера

Тема 3.3. Определение масс небесных тел. Движение искусственных небесных тел

Раздел 4 Солнечная система

Тема 4.1. Происхождение Солнечной системы. Система Земля-Луна

Тема 4.2. Планеты земной группы. Планеты-гиганты

Тема 4.3. Малые тела Солнечной системы. Астероидная опасность

Раздел 5 Методы астрономических исследований

Тема 5.1. Закон смещения Вина. Закон Стефана-Больцмана

Раздел 6 Звезды

Тема 6.1. Двойные и кратные звезды. Внесолнечные планеты. Проблема существования жизни во Вселенной

Тема 6.2. Переменные и вспыхивающие звезды. Коричневые карлики
Тема 6.3. Строение Солнца, солнечной атмосферы. Роль магнитных полей на Солнце

Раздел 7 Наша Галактика – Млечный Путь

Тема 7.1. Состав и структура Галактики. Звездные скопления. Темная материя

Раздел 8 Галактики. Строения и эволюция Вселенной

Тема 8.1. Многообразие галактик и их основные характеристики. Сверхмассивные черные дыры

Тема 8.2. Красное смещение. Закон Хаббла. Эволюция Вселенной. Темная энергия

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

УД.01. Основы профессиональной деятельности

Дисциплина входит в общеобразовательный учебный цикл ППСЗ.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- изображать основные элементы железнодорожного пути;
- разбираться в видах подвижного состава, типах систем электроснабжения, автоматики и телемеханики;
- использовать нормативную техническую документацию и инструкции.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- государственное, народнохозяйственное и оборонное значение железных дорог;
- комплекс основных устройств и хозяйств железнодорожного транспорта;
- основные сооружения и устройства, обеспечивающие организацию перевозочного процесса;
- системы тока и напряжения, применяемые на электрифицированных линиях.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	57
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	39
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте

Тема 1.1. Роль железных дорог в единой транспортной системе России

Тема 1.2. Развитие железнодорожного транспорта России

Тема 1.3. Структура управления железнодорожным транспортом

Тема 1.4. Устройства и технические средства железных дорог

Раздел 2. Локомотивное и вагонное хозяйство

Тема 2.1. Общие сведения о тяговом подвижном составе

Тема 2.2. Общие сведения о вагонном хозяйстве

Раздел 3 Сооружения и устройства электроэнергетики железных дорог

Тема 3.1. Схема электроснабжения железных дорог.

Тема 3.2. Дистанция электроснабжения и ее структура

Раздел 4. Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи

Тема 4.1. Общие сведения об автоматике, телемеханике и основах сигнализации

Тема 4.2. Устройства сигнализации, централизации и связи на станциях и перегонах

Раздел 5. Раздельные пункты и железнодорожные узлы

Тема 5.1. Назначение и классификация раздельных пунктов

Тема 5.2. Маневровая работа на станциях, технологический процесс работы на станциях

Раздел 6. Путевое хозяйство железнодорожного транспорта

Тема 6.1. Основные цели, задачи, элементы и сооружения путевого хозяйства

Тема 6.2. Система управления и должностные лица путевого хозяйства

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.01. ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл ППСЗ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

-ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	34
контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1. Предмет философии и ее история

Тема 1.1. Основные понятия и предмет философии Философия Древнего мира и средневековая философия.

Тема 1.2 Философия Возрождения и Нового Времени. Современная философия.

Раздел 2. Структура и основные направления философии.

Тема 2.1. Методы философии и ее внутреннее строение. Учение о бытии и теории познания.

Тема 2.2. Этика и социальная философия. Место философии в духовной культуре и ее значение.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.02. ИСТОРИЯ

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл ППСЗ.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен 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;
- роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	44
контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.

Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.

Тема 1.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.

Раздел 2. Россия и мир в конце XX- начале XXI века

Тема 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.

Тема 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве.

Тема 2.3. Россия и мировые интеграционные процессы.

Тема 2.4. Развитие культуры в России.

Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОГСЭ.03. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл ППССЗ.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения учебной 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

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

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	172
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	172
в том числе:	
практические занятия	163
контрольные работы	9
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1. Вводно-коррективный курс.

Тема 1.1 Описание людей: друзей, родных и близких и т.д. (внешность, характер, личностные качества)

Тема 1.2. Межличностные отношения дома, в учебном заведении, на работе

Раздел 2. Развивающий курс.

Тема 2.1 Повседневная жизнь условия жизни, учебный день, выходной день

Тема 2.2. Здоровье, спорт, правила здорового образа жизни

Тема 2.3. Город, деревня, инфраструктура

Тема 2.4. Досуг

Тема 2.5. Новости, средства массовой информации

Тема 2.6. Природа и человек (климат, погода, экология)

Тема 2.7. Образование в России и за рубежом, среднее профессиональное образование

Тема 2.8. Культурные и национальные традиции, краеведение, обычаи и праздники

Тема 2.9. Общественная жизнь (повседневное поведение, профессиональные навыки и умения)

Тема 2.10 Научно-технический прогресс

Тема 2.11 Профессии, карьера

Тема 2.12 Отдых, каникулы, отпуск. Туризм

Тема 2.13 Искусство и развлечения

Тема 2.14 Государственное устройство, правовые институты

Раздел 3. Профессионально-ориентированный курс

Тема 3.1. Цифры, числа, математические действия, основные математические понятия и физические явления.

Тема 3.2. Информационные технологии.

Тема 3.3. Транспорт.

Тема 3.4. Промышленность.

Тема 3.5. Детали, механизмы.

Тема 3.6. Оборудование, работа.

Тема 3.7. Инструкции, руководства.

Тема 3.8. Документы (письма, контракты).

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОГСЭ.04. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл ППССЗ.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

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

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	344
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	172
в том числе:	
практические занятия	170
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	172
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности.

Тема 1.1. Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни.

Раздел 2. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности.

Тема 2.1. Легкая атлетика

Тема 2.2. Профессионально-прикладная физическая подготовка

Тема 2.3. Спортивные игры

Тема 2.4. Общая физическая подготовка

Тема 2.5. Военно-прикладная физическая подготовка.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.05. РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл ППССЗ.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- создавать тексты в устной и письменной форме; различать элементы нормированной и ненормированной речи;
- уметь пользоваться толковыми, фразеологическими, этимологическими словарями, словарём устаревших слов русского языка;
- уметь пользоваться правилами правописания, вариативными и факультативными знаками препинания
- различать тексты по их принадлежности к стилям; анализировать речь с точки зрения её нормативности, уместности и целесообразности;
- владеть средствами речевой выразительности;
- уметь употреблять грамматические формы слов в соответствии с литературной нормой и стилистическими особенностями создаваемого текста, выявлять грамматические ошибки в чужом и своём тексте;
- создавать тексты учебно-научного и официально-делового стиля в жанрах, соответствующих требованиям профессиональной подготовки студентов

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- различия между языком и речью, функции языка, признаки литературного языка и типы речевой нормы, основные компоненты культуры речи (владение языковой, литературной нормой, соблюдение этики общения, учёт коммуникативного компонента);
- особенности русского ударения и произношения, орфоэпические нормы.
- лексические и фразеологические единицы русского языка;
- способы словообразования;
- самостоятельные и служебные части речи;
- синтаксический строй предложений;

- правила правописания, помнить смысловоразличительную роль орфографии и знаков препинания;
- функциональные стили литературного языка, иметь представление о социально-стилистическом расхождении современного русского языка.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1. Фонетика.

Тема 1.1. Фонетические единицы языка (фонемы). Особенности русского ударения.

Тема 1.2. Орфоэпические нормы.

Раздел 2. Лексика и фразеология.

Тема 2.1. Слово и его лексическое значение. Лексические и фразеологические единицы русского языка.

Тема 2.2. Изобразительно-выразительные возможности лексики и фразеологии.

Тема 2.3. Лексические ошибки и их исправление, ошибки в употреблении фразеологизмов и их исправление.

Раздел 3. Словообразование.

Тема 3.1. Способы словообразования.

Тема 3.2. Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов.

Раздел 4. Части речи.

Тема 4.1. Самостоятельные и служебные части речи.

Тема 4.2. Нормативное употребление форм слова.

Тема 4.3. Ошибки в речи. Стилистика частей речи. Ошибки в формообразовании и использовании в тексте форм слова.

Раздел 5. Синтаксис.

Тема 5.1. Основные синтаксические единицы. Актуальное членение предложений.

Тема 5.2. Выразительные возможности русского синтаксиса

Раздел 6. Нормы русского правописания.

Тема 6.2. Принципы русской пунктуации, функции знаков препинания. Способы оформления чужой речи.

Тема 6.3. Русская орфография и пунктуация в аспекте речевой выразительности.

Раздел 7. Текст. Стили речи.

Тема 7.1. Текст и его структура. Функционально-смысловые типы речи.

Тема 7.2. Функциональные стили литературного языка

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОГСЭ.06. ОСНОВЫ ПРАВА

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл ПСССЗ.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- правильно употреблять основные правовые понятия и категории (юридическое лицо, правовой статус, компетенция, полномочия, судопроизводство);
 - характеризовать: основные черты правовой системы России, порядок принятия и вступления в силу законов, порядок заключения и расторжения брачного контракта, трудового договора, правовой статус участника предпринимательской деятельности, порядок получения платных образовательных услуг; порядок призыва на военную службу;
 - объяснять: взаимосвязь права и других социальных норм; основные условия приобретения гражданства; особенности прохождения альтернативной гражданской службы;
 - различать: виды судопроизводства; полномочия правоохранительных органов, адвокатуры, нотариата, прокуратуры; организационно-правовые формы предпринимательства; порядок рассмотрения споров в сфере отношений, урегулированных правом;
 - приводить примеры: различных видов правоотношений, правонарушений, ответственности;
- В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:
- права и обязанности, ответственность гражданина как участника конкретных правоотношений (избирателя, налогоплательщика, работника, потребителя, супруга, абитуриента);
 - механизмы реализации и способы защиты прав человека и гражданина в России, органы и способы международно-правовой защиты прав человека, формы и процедуры избирательного процесса в России;

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	66
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44
в том числе:	
практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	22
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1. Основы теории права

Тема 1.1. Право в системе социального регулирования

Тема 1.2. Форма права

Тема 1.3 Правовая норма

Раздел 2 Личность, право, политика.

Тема 2. 1. Конституция РФ - основной закон государства.

Тема 2.2. Основы конституционного строя в РФ.

Тема 2.3. Основы правового статуса человека и гражданина в РФ.

Тема 2.4. Система органов государственной власти.

Тема 2.5. Судебная система.

Тема 2.6. Правоохранительные органы в РФ.

Тема 2.7. Правомерное поведение, правонарушение, юридическая ответственность.

Тема 2.8. Правоотношения.

Тема 2.9. Система права. Основные отрасли права.

Тема 2.10. Гражданское право.

Тема 2.11. Трудовое право.

Тема 2.12 Административное право.

Тема 2.13 Уголовное право.

Тема 2.14. Международное право.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЕН.01. ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА

Дисциплина входит в учебный цикл математических и общих естественнонаучных дисциплин ППСЗ.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Применять математические методы для решения профессиональных задач;
- Решать прикладные электротехнические задачи методом комплексных чисел.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- Основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математики, теории вероятности и математической статистики.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
практические занятия	30
контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1. Матрицы и определители

Тема 1.1. Матрицы и определители

Раздел 2. Основы математического анализа

Тема 2.1. Функции и их свойства

Тема 2.2. Графическое представление функций

Тема 2.3. Исследование функций

Раздел 3. Комплексные числа

Тема 3.1. Основные формы комплексных чисел

Тема 3.2. Действия с комплексными числами

Раздел 4. Алгебра логики

Тема 4.1. Системы счисления в алгебре логики

Тема 4.2. Структура и форма двоичных чисел

Тема 4.3. Математические операции с двоичными числами

Тема 4.4. Основные понятия логики

Тема 4.5. Канонические формы представления функций

Раздел 5. Элементы теории вероятности и математической статистики

Тема 5.1. Основные понятия комбинаторики. Определения вероятности. Дискретная случайная величина и закона ее распределения.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЕН.02. КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Дисциплина входит в учебный цикл математических и общих естественнонаучных дисциплин ППСЗ.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

– использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин (ЭВМ) в профессиональной деятельности;

– работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на ЭВМ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- методику работы с графическими редакторами ЭВМ при решении профессиональных задач;
- основы применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач на ЭВМ.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
практические занятия	70
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1. Графические редакторы

Тема 1.1. Основы компьютерной графики

Тема 1.2. Графические редакторы векторной графики

Тема 1.3. Графические редакторы растровой графики

Раздел 2. Графическое моделирование

Тема 2.1. Системы графического моделирования

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.01. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл ППССЗ.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

– читать и выполнять структурные, принципиальные, функциональные и монтажные схемы электротехнических устройств;

– применять ГОСТы и стандарты для оформления технической документации;

– руководствоваться отраслевыми стандартами в профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

– основные правила построения электрических схем, условные обозначения элементов устройств СЦБ, электрических релейных и электронных схем;

– основы оформления технической документации на электротехнические устройства;

– отраслевые стандарты, ГОСТы, Единую систему конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единую систему технологической документации (далее - ЕСТД).

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	75
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
в том числе:	
практические занятия	44
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	25
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1. Общие требования к разработке и оформлению конструкторских документов

Тема 1.1. Классификация и виды конструкторских документов

Тема 1.2. Общие требования к оформлению конструкторских документов

Раздел 2. Выполнение чертежей и схем различных видов

Тема 2.1. Виды и типы схем. Общие требования к выполнению схем

Тема 2.2. Электронные принципиальные и логические функциональные схемы

Тема 2.3. Релейно-контактные схемы автоматики и телемеханики в устройствах СЦБ на железнодорожном транспорте

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.02. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл ППССЗ.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств;
- собирать электрические схемы и проверять их работу;
- измерять параметры электрической цепи.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- физические процессы в электрических цепях;
- методы расчета электрических цепей;
- методы преобразования электрической энергии.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	150
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
лабораторные занятия	16
практические занятия	4
контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена	

Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1 Электрические цепи постоянного тока

Тема 1.1. Электрическое поле

Тема 1.3. Электрические цепи постоянного тока

Раздел 2. Электромагнетизм и магнитная индукция

Тема 2.1. Магнитное поле постоянного тока

Тема 2.2. Электромагнитная индукция

Тема 2.3. Магнитные цепи

Раздел 3 Электрические цепи переменного тока

Тема 3.1. Однофазные электрические цепи синусоидального тока

Тема 3.2. Трёхфазные электрические цепи

Тема 3.3. Цепи несинусоидального тока

Раздел 4 Электрические машины

Тема 4.1. Электрические машины постоянного тока

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.03. ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл ППССЗ.

Цели и задачи дисциплины

Базовая часть

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- классифицировать организационную структуру управления на железнодорожном транспорте;
- классифицировать технические средства и устройства железнодорожного транспорта.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- организационную структуру, основные сооружения и устройства и систему взаимодействия подразделений железнодорожного транспорта.

Вариативная часть

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- классифицировать организацию перевозок и движения поездов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- организацию вагонопотоков и план формирования поездов.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	88
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	59
в том числе:	
практические занятия	4
контрольные работы	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	29
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте

Тема 1.1. Единая транспортная система Российской Федерации

Тема 1.1.1 Значение железнодорожного транспорта и основные показатели его работы

Тема 1.1.2 Место железных дорог в транспортной системе

Тема 1.2. История возникновения и развития железнодорожного транспорта

Тема 1.2.1 Дороги дореволюционной России

Тема 1.2.2 Основные положения структурной реформы железнодорожного транспорта

Тема 1.3. Организация управления на железнодорожном транспорте

Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог

Тема 2.1. Элементы железнодорожного пути

Тема 2.1.1 Нижнее строение пути - земляное полотно и искусственные сооружения

Тема 2.1.2 Верхнее строение пути

Тема 2.1.3 Строение и пересечения пути

Тема 2.1.4. Устройство рельсовой колеи

Тема 2.2 Устройства электроснабжения

Тема 2.2.1 Схема электроснабжения. Комплекс устройств

Тема 2.2.2 Системы тока. Напряжение в контактной сети

Тема 2.2.3 Тяговая сеть

Тема 2.3. Общие сведения о железнодорожном подвижном составе

Тема 2.3.1 Классификация тягового подвижного состава

Тема 2.3.2 Классификация и основные типы вагонов

Тема 2.4. Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава

Тема 2.4.1 Локомотивное хозяйство

Тема 2.4.2 Вагоны

Тема 2.5. Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи

Тема 2.5.1 Назначение средств сигнализации, централизации и блокировки

Тема 2.5.2 Классификация и назначение сигналов

Тема 2.5.3 Основные сигнальные цвета и их значение

Раздел 2.6 Раздельные пункты и железнодорожные узлы

Тема 2.6.1 Назначение и классификация раздельных пунктов

Тема 2.6.2 технологический процесс работы станции и технико-распорядительный акт

Тема 2.7. Основные сведения о материально-техническом обеспечении железных дорог

Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов

Тема 3.1. Планирование и организация перевозок и коммерческой работы

Тема 3.1.1 Планирование грузовых перевозок

Тема 3.1.2 Организация грузовой и коммерческой работы

Тема 3.2. Информационные технологии и системы автоматизированного управления

Тема 3.3. Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса

Тема 3.3.1 Порядок разработки графика

Тема 3.3.2 Понятие о пропускной и провозной способности железных дорог. Методы повышения качества и эффективности перевозочного процесса

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОП.04. ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл ППСЗ.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять и анализировать основные параметры электронных схем и по ним устанавливать работоспособность устройств электронной техники;
- производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам.
- рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах;
- принципы включения электронных приборов и построения электронных схем;
- типовые узлы и устройства электронной техники.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	174
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	116
в том числе:	
лабораторные занятия	22
контрольная работа	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	58
Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена	

Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1. Основы электроники

Тема 1.1. Физические основы работы полупроводниковых приборов

Тема 1.2. Полупроводниковые диоды

Тема 1.3. Биполярные транзисторы

- Тема 1.4. Полевые транзисторы
 Тема 1.5. Тиристоры
 Тема 1.6. Нелинейные полупроводниковые приборы
 Тема 1.7. Электровакуумные и ионные приборы
 Тема 1.8. Оптоэлектронные приборы и приборы отображения информации

Раздел 2 Основы схемотехники электронных схем

- Тема 2.1. Общая характеристика электронных усилителей
 Тема 2.2. Обратная связь в усилителях
 Тема 2.3. Общие принципы построения и работы схем электрических усилителей
 Тема 2.4. Виды усилительных каскадов
 Тема 2.5. Многокаскадные усилители
 Тема 2.6. Усилители постоянного тока(УПТ)
 Тема 2.7. Генераторы гармонических колебаний

Раздел 3 Схемотехника цифровых электронных схем

- Тема 3.1. Общая характеристика и параметры импульсных сигналов
 Тема 3.2. Основы построения формирующих цепей
 Тема 3.3. Электронные ключи и методы формирования импульсных сигналов
 Тема 3.4. Триггеры
 Тема 3.5. Импульсные генераторы

Раздел 4 Основы микроэлектроники

- Тема 4.1. Основы функциональной микроэлектроники
 Тема 4.2. Аналоговые интегральные микросхемы
 Тема 4.3. Цифровые интегральные микросхемы (ЦИМС)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.05. ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл ППССЗ.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;
- использовать знание особенностей транспортного права в профессиональной деятельности (вариативная часть)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовые отношения в процессе профессиональной деятельности
- основные нормативно-правовые акты и транспортное законодательство Российской Федерации (вариативная часть)

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
практические занятия	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
Промежуточная аттестация: в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы конституционного права

- Тема 1.1. Основы Конституции Российской Федерации
 Тема 1.2. Правовое положение государственных органов РФ

Тема 1.3. Транспортное право как подотрасль гражданского права

Раздел 2. Формы и средства государственного регулирования правоотношений в профессиональной деятельности

Тема 2.1. Правовое регулирование производственных отношений

Тема 2.2. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности

Тема 2.3. Нормативно – правовое регулирование деятельности железнодорожного транспорта

Тема 2.4. Правовое регулирование договорных отношений

Тема 2.5. Гражданско-правовая ответственность

Тема 2.6. Защита гражданских прав и экономические споры

Раздел 3. Основы трудового права

Тема 3.1. Трудовое право как отрасль права

Тема 3.2. Правовое регулирование занятости и трудоустройства

Тема 3.3. Трудовой договор

Тема 3.4. Материальная ответственность сторон трудового договора

Тема 3.5. Трудовая дисциплина

Тема 3.6. Рабочее время и время отдыха работников железнодорожного транспорта

Тема 3.7. Трудовые споры

Раздел 4. Административное право

Тема 4.1. Административные правонарушения и административная ответственность

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОП.06. ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл ППССЗ.

Цели и задачи дисциплины

Базовая часть

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

-рассчитывать эффективность использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов;

-находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

-основы организации производственного и технологического процесса;

-материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их использования;

-принципы обеспечения устойчивости объектов экономики;

-основы макро- и микроэкономики.

Вариативная часть - предусмотрено выполнение курсовой работы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- производить характеристику технической оснащённости дистанции;

- рассчитывать количественную и качественную оценку работы дистанции;

- рассчитывать численность явочного и списочного штата, а также фонд оплаты труда;

- производить расчёт производительности труда и эксплуатационных расходов;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- организацию хозяйственной деятельности дистанции сигнализации, централизации, блокировки.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	150
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
практические занятия	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1. Основные концепции экономики

Тема 1.1 Принципы экономического мышления

Тема 1.2. Государство, общество и экономика

Тема 1.3. Структура рынка, действие рыночных законов

Раздел 2. Транспорт как отрасль экономики

Тема 2.1. Транспорт в системе общественного производства и его экономические особенности

Тема 2.2. Система управления и маркетинг на железнодорожном транспорте

Раздел 3. Понятие и экономическая сущность организационно-правовых форм организации

Тема 3.1. Производственная структура организации и типы производств

Тема 3.2. Организация управления хозяйством СЦБ

Тема 3.3. Дистанция СЦБ – структурное подразделение железнодорожного транспорта

Раздел 4. Материально-техническая база организации

Тема 4.1. Основные формы дистанции

Тема 4.2. Обратные средства дистанции

Раздел 5. Организация технического обслуживания и ремонта устройств автоматики и телемеханики

Тема 5.1. Основные принципы и направления организации труда в дистанции СЦБ

Тема 5.2. Методы организации технического обслуживания устройств СЦБ

Тема 5.3. Технологический процесс технического обслуживания устройств автоматики и телемеханики

Тема 5.4. Организация ремонта устройств и приборов СЦБ и систем ЖАТ

Раздел 6. Организация нормирования и оплаты труда

Тема 6.1. Производительность труда

Тема 6.2. Техническое нормирование

Тема 6.3. Методы технического нормирования

Тема 6.4. Принципы оплаты труда.

Тема 6.5. Тарифная система и ее элементы

Раздел 7. Маркетинговая деятельность организации

Тема 7.1. Хозяйственная и финансовая деятельность дистанции СЦБ

Тема 7.2. Бизнес-планирование деятельности организации

Тема 7.3. Учет и анализ производственно-финансовой деятельности

Тема 7.4. Эффективность деятельности организации

Тема 7.5. Методика определения экономической эффективности и экономического эффекта

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОП.07. ОХРАНА ТРУДА

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл ППССЗ.

Цели и задачи дисциплины

Базовая часть

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- использовать экобиозащитную технику;
- принимать меры для исключения производственного травматизма;
- применять защитные средства;
- пользоваться первичными переносными средствами пожаротушения;
- применять безопасные методы выполнения работ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации железнодорожного транспорта;

- правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Правовые и организационные основы охраны труда

Тема 1.1. Правовые вопросы охраны труда

Тема 1.2 Государственная система управления охраной труда

Тема 1.3 Трудовой договор

Тема 1.4 Производственный травматизм и его профилактика

Раздел 2. Гигиена труда и производственная санитария

Тема 2.1. Понятие о физиологии и психологии труда

Тема 2.2. Аттестация рабочих мест

Раздел 3. Основы пожарной безопасности

Тема 3.1 Пожарная безопасность на объектах железнодорожного транспорта

Раздел 4. Обеспечение безопасных условий труда. Электробезопасность

Тема 4.1. Действие электрического тока

Тема 4.2 Меры безопасности при работах на электрифицированных участках

Тема 4.3 Классификация работ в электроустановках. Средства защиты

Тема 4.4 Порядок допуска и требования безопасности при обслуживании электроустановок

Раздел 5. Общие требования безопасности в хозяйстве СЦБ

Тема 5.1 Обеспечение безопасности при нахождении на железнодорожных путях

Тема 5.2 Требования к производственным территориям и помещениям

Тема 5.3 Требования охраны труда при выполнении работ с ручным инструментом и приспособлениями

Раздел 6 Требования безопасности к технологическим процессам в хозяйстве СЦБ

Тема 6.1. Основные требования безопасности при обслуживании источников электропитания устройств СЦБ

Тема 6.2. Требования безопасности при производстве работ на кабельных и воздушных линиях СЦБ

Тема 6.3. Техника безопасности при техническом обслуживании и ремонте централизованных стрелок и рельсовых цепей

Тема 6.4. Требования безопасности при техническом обслуживании светофоров и релейных шкафов

Тема 6.5. Требования безопасности при обслуживании устройств АЛС, КЛУБ, ССПС

Тема 6.6. Требования безопасности при обслуживании сортировочных горок

Тема 6.7. Требования безопасности при обслуживании и ремонте устройств автоматической переездной сигнализации и УЗП

Тема 6.8. Требования безопасности при обслуживании средств автоматического контроля технического состояния подвижного состава на ходу поезда

Тема 6.9. Требования безопасности и охраны труда при выполнении работ на посту ЭЦ и техническом обслуживании микропроцессорных устройств СЦБ

Тема 6.10. Требования безопасности при ремонте аппаратуры СЦБ в РТУ

Раздел 7. Требования безопасности в аварийных ситуациях

Тема 7.1. Действия электромеханика и электромонтера при возникновении аварий и аварийных ситуаций

Тема 7.2. Действия электромеханика и электромонтера по оказанию первой медицинской помощи

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.08. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл ППССЗ

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить электрические измерения параметров электрических сигналов приборами и устройствами различных типов и оценивать качество полученных результатов.
- рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств;
- проводить контроль и анализ процесса функционирования цифровых измерительных устройств по функциональным схемам

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- приборы и устройства для измерения параметров электрических цепей и их классификацию ;
- методы измерения и способы их автоматизации;
- методику определения погрешности измерений и влияние измерительных приборов на точность измерений.
- типовые узлы и устройства измерительной техники;
- алгоритмы функционирования цифровых измерительных приборов;

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	132
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	88
в том числе:	
лабораторные занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	44
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1 Общие сведения об электрических измерениях и электроизмерительной аппаратуре

Тема 1.1. Основные понятия и определения измерительной техники

Тема 1.2. Классификация электроизмерительных приборов

Раздел 2 Электроизмерительные приборы непосредственной оценки

Тема 2.1. Приборы непосредственной оценки

Тема 2.2. Конструкция приборов непосредственной оценки

Раздел 3 Измерение электрических величин

Тема 3.1. Измерение параметров электрических сигналов

Тема 3.2. Измерение мощности, энергии, фазы и частоты

Тема 3.3. Измерение параметров электрических цепей

Раздел 4 Цифровые измерительные приборы и электронно-лучевые преобразователи

Тема 4.1. Цифровые измерительные приборы

Тема 4.2. Электронно-лучевые преобразователи

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.09 ЦИФРОВАЯ СХЕМОТЕХНИКА

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл ППССЗ.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения;
- проводить контроль и анализ процесса функционирования цифровых схмотехнических устройств по функциональным схемам.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- виды информации и способы ее представления в ЭВМ;
- алгоритмы функционирования цифровой схмотехники

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	141
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	94
в том числе:	
- лабораторные занятия	12
- практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	47
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1. Арифметические основы цифровой схмотехники

Тема 1.1. Формы представления числовой информации в цифровых устройствах

Тема 1.2. Арифметические операции с кодированными числами

Раздел 2. Логические основы цифровой схмотехники

Тема 2.1. Функции логики

Тема 2.2. Основы синтеза цифровых логических устройств

Тема 2.3. Цифровые интегральные микросхемы

Раздел 3. Последовательностные цифровые устройства — цифровые автоматы

Тема 3.1 Цифровые триггерные схемы

Тема 3.2. Цифровые счетчики импульсов

Тема 3.3. Регистры

Раздел 4. Комбинационные цифровые устройства

Тема 4.1. Шифраторы и дешифраторы

Тема 4.2. Преобразователи кодов

Тема 4.3. Мультиплексоры и демультимплексоры

Тема 4.4. Комбинационные двоичные сумматоры

Раздел 5. Цифровые запоминающие устройства

Тема 5.1. Постоянные запоминающие устройства

Раздел 6. Аналого-цифровые и цифро-аналоговые преобразователи информации

Раздел 7. Микропроцессоры и микропроцессорные устройства

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.10. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл ППССЗ.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- 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;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **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;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
практические занятия	22
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1. Гражданская оборона

Тема 1.1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Тема 1.2 Организация гражданской обороны.

Тема 1.3. Защита населения и территорий.

Раздел 2. Основы военной службы

Тема 2.1. Вооруженные силы России на современном этапе.

Тема 2.2. Уставы Вооруженных Сил РФ.

Тема 2.3. Строевая подготовка

Тема 2.4. Огневая подготовка.

Тема 2.5. Медико-санитарная подготовка.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.11. ТРАНСПОРТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл ППССЗ.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- применять нормативную правовую базу по транспортной безопасности в своей профессиональной деятельности;
- обеспечивать транспортную безопасность на объекте своей профессиональной деятельности (объекты транспортной инфраструктуры или транспортные средства железнодорожного транспорта);

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- нормативную правовую базу в сфере транспортной безопасности на железнодорожном транспорте;
- основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности;
- понятия объектов транспортной инфраструктуры и субъектов транспортной инфраструктуры (перевозчика), применяемые в транспортной безопасности;
- права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в сфере транспортной безопасности;
- категории и критерии категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;
- основы организации оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;
- виды и формы актов незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса;
- основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершению акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг);
- инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лекции	36
практические занятия	12
Самостоятельная работа (всего)	24
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Основные понятия и общие положения нормативной правовой базы в сфере транспортной безопасности

Тема 1.1. Основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности.

Тема 1.2. Категорирование и уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта.

Тема 1.3. Информационное обеспечение в области транспортной безопасности.

Тема 1.4. Права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности.

Раздел 2. Обеспечение транспортной безопасности на железнодорожном транспорте.

Тема 2.1. Акты незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта.

Тема 2.2. Основы планирования мероприятий по обеспечению транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта

Тема 2.3. Инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте

Тема 2.4. Основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг).

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.12. ЭКОЛОГИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл ППССЗ.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- виды и классификацию природных ресурсов;
- условия устойчивого состояния экосистем;
- задачи охраны окружающей среды;
- природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
- основные источники и масштабы образования отходов производства на железнодорожном транспорте;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1. Природные ресурсы

- Тема 1.1. Понятие о природных ресурсах
- Тема 1.2. Виды природопользования
- Тема 1.3. Нерациональное природопользование
- Тема 1.4. Техногенное воздействие на окружающую среду
- Тема 1.5. Природоохранная деятельность на железнодорожном транспорте
- Тема 1.6. Мониторинг окружающей среды
- Тема 1.7. Экологический контроль

Раздел 2. Проблема отходов

- Тема 2.1. Общие сведения об отходах
- Тема 2.2. Управление отходами

Раздел 3. Экологическая защита и охрана окружающей среды

- Тема 3.1. Эколого-экономическая оценка природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта
- Тема 3.2. Правовые основы природопользования и охрана окружающей среды
- Тема 3.3. Охрана природы

Раздел 4. Экологическая безопасность

- Тема 4.1. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды

Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.01. ПОСТРОЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТАНЦИОННЫХ, ПЕРЕГОННЫХ, МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ И ДИАГНОСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися

общими компетенциями:

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам.

ПК 1.2. Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики.

ПК 1.3. Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики.

Цели и задачи профессионального модуля

Базовая часть:

иметь практический опыт:

- построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики;

уметь:

- читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики;
- выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования;
- контролировать работу станционных устройств и систем автоматики;
- выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части станции станционными системами автоматики;
- работать с проектной документацией на оборудование станций;
- читать принципиальные схемы перегонных устройств автоматики;
- выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования;
- контролировать работу перегонных систем автоматики;
- работать с проектной документацией на оборудование перегонов, перегонными системами интервального регулирования движения поездов;
- выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов;
- контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации;
- проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- анализировать результаты комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;

знать:

- эксплуатационно-технические основы оборудования станций системами автоматики;
- логику построения, типовые схемные решения станционных систем автоматики;
- эксплуатационно-технические основы оборудования станций системами автоматики;
- логику построения, типовые схемные решения станционных систем автоматики;
- построение принципиальных и блочных схем станционных систем автоматики;
- принцип построения принципиальных и блочных схем автоматизации и механизации сортировочных станций;
- принципы осигнализации и маршрутизации станций;
- основы проектирования при оборудовании станций устройствами станционной автоматики;
- алгоритм функционирования станционных систем автоматики;
- принцип работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам;
- принцип работы схем автоматизации и механизации сортировочных станций по принципиальным и блочным схемам;
- построение кабельных сетей на станциях;
- эксплуатационно-технические основы оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов;
- принцип расстановки сигналов на перегонах;
- основы проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах;
- логику построения, типовые схемные решения систем перегонной автоматики;
- алгоритм функционирования перегонных систем автоматики;
- принципы построения принципиальных схем перегонных систем автоматики;
- принципы работы принципиальных схем перегонных систем автоматики;
- построение путевого и кабельного планов на перегоне;

- эксплуатационно-технические основы оборудования станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностических систем;
- логику и типовые решения построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- структуру и принципы построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- алгоритмы функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.

Вариативная часть:

В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- анализа работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики;

уметь:

- определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики;

знать:

- требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики;

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной деятельности	Объём часов
Всего часов (максимальная учебная нагрузка и практика)	1506
Максимальная учебная нагрузка (всего)	1092
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	728
Курсовая работа/проект	60
Учебная практика	54
Производственная практика (по профилю специальности)	360
Самостоятельная работа обучающихся:	364
Промежуточная аттестация в форме экзамена (квалификационного)	

Содержание обучения по профессиональному модулю

Раздел 1. Построение и эксплуатация систем электрической централизации на станциях МДК.01.01. Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики

Тема 1.1. Станционные системы автоматики

Тема 1.2. Системы электрической централизации (ЭЦ)

Тема 1.3. Станционные рельсовые цепи. Двухниточный план станции и канализация тягового тока

Тема 1.4. Стрелочные электроприводы. Схемы управления стрелочными электроприводами

Тема 1.5. Светофоры. Схемы управления огнями светофоров

Тема 1.6. Аппараты управления и контроля ЭЦ. Схемы включения индикации

Тема 1.7. Системы ЭЦ не блочного типа

Тема 1.8. Системы ЭЦ блочного типа

Тема 1.9. Кабельные сети ЭЦ

Тема 1.10. Служебно-технические здания

Тема 1.11. Техническая эксплуатация станционных систем автоматики. Методы поиска и устранения отказов станционных систем автоматики

Тема 1.12. Основы проектирования станционных систем автоматики

Раздел 2. Построение и эксплуатация систем автоматизации и механизации на сортировочных станциях

МДК.01.01. Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики

Тема 2.1. Эксплуатационно-технические требования к техническим средствам механизации на сортировочных станциях

Тема 2.2. Устройства механизации и автоматизации сортировочных горок

Тема 2.3. Горочные системы автоматизации технологических процессов

Раздел 3. Построение и эксплуатация систем автоматической блокировки на перегонах

МДК.01.02. Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики

Тема 3.1. Перегонные системы автоматики

Тема 3.2. Рельсовые цепи

Тема 3.3. Системы автоблокировки с децентрализованным размещением аппаратуры

Тема 3.4. Увязка перегонных и станционных систем

Тема 3.5. Автоматические ограждающие устройства на переездах

Тема 3.6. Системы автоматического регулирования скорости движения поезда

Тема 3.7. Диспетчерский контроль

Тема 3.8. Системы автоблокировки с централизованным размещением аппаратуры

Тема 3.9. Техническая эксплуатация перегонных систем автоматики. Методы поиска и устранения отказов перегонных систем автоматики

Тема 3.10. Полуавтоматическая блокировка. Системы контроля перегона методом счета осей

Тема 3.11. Основы проектирования перегонных систем автоматики

Раздел 4. Построение и эксплуатация микропроцессорных систем управления движением на перегонах и станциях

МДК.01.03. Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики

Тема 4.1. Микропроцессорные системы автоматики и телемеханики

Тема 4.2. Микропроцессорные (МПЦ) и релейно-процессорные (РПЦ) централизации

Тема 4.3. Микропроцессорные системы интервального регулирования (МСИР)

Тема 4.4. Микропроцессорные системы диспетчерской централизации (МСДЦ) и диспетчерского контроля (МСДК)

Раздел 5. Построение и эксплуатация микропроцессорных систем контроля и диагностических систем автоматики

МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики

Тема 5.1. Микропроцессорные системы технического диагностирования и мониторинга (СТДМ) устройств СЦБ

Тема 5.2. Микропроцессорные системы контроля подвижного состава на ходу поезда (МСКПС)

Аннотация рабочей программы профессионального модуля

ПМ.02. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ УСТРОЙСТВ СИСТЕМ СЦБ И ЖАТ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися

общими компетенциями:

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

профессиональными компетенциями:

ПК 2.1. Обеспечивать техническое обслуживание устройств СЦБ и систем ЖАТ.

ПК 2.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики.

ПК 2.3. Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики.

ПК 2.4. Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики.

ПК 2.5. Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания.

ПК 2.6. Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.

ПК 2.7. Составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам.

Цели и задачи профессионального модуля

Базовая часть

иметь практический опыт:

- технического обслуживания, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств;

- применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов;

уметь:

- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии с требованиями технологических процессов;

- читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;

- осуществлять монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики;

- обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики;

знать:

- технологию обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;

- приемы монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;

- особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ;

- особенности монтажа, регулировки и эксплуатации линейных устройств СЦБ;

- способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики;

- правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов.

Вариативная часть

В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- расчета электрических параметров устройств ЭЦ;

уметь:

- исследовать режимы работы устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ;

знать:

- способы и методы технического обслуживания оборудования АТМ в соответствии с должностными инструкциями, техническими нормами и требованиями безопасности.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной деятельности	Объём часов
Всего часов (максимальная учебная нагрузка и практика)	749
Максимальная учебная нагрузка (всего)	587
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	391
Учебная практика	54
Производственная практика (по профилю специальности)	108
Самостоятельная работа обучающихся:	196
Промежуточная аттестация в форме экзамена (квалификационного)	

Содержание обучения по профессиональному модулю

МДК.02.01. Основы технического обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ

Раздел 1. Построение электропитающих устройств систем СЦБ и ЖАТ

Тема 1.1. Общие принципы организации электропитания устройств систем СЦБ и ЖАТ

Тема 1.2. Электропитание станционных устройств систем СЦБ и ЖАТ

Тема 1.3. Электропитание перегонных устройств систем СЦБ и ЖАТ

Раздел 2. Построение линейных устройств систем СЦБ и ЖАТ

Тема 2.1. Общие принципы построения линейных цепей устройств систем СЦБ и ЖАТ

Тема 2.2. Строительство линий СЦБ

Тема 2.3. Волоконно-оптические каналы передачи сигналов

Тема 2.4. Защита кабельных и воздушных линий СЦБ от опасных и мешающих влияний

Тема 2.5. Заземление устройств систем СЦБ и ЖАТ

Раздел 3. Обслуживание, монтаж и наладка устройств и систем СЦБ и ЖАТ

Тема 3.1. Организация технического обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ

Тема 3.2. Порядок технического обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ

Тема 3.3. Монтаж и наладка оборудования устройств систем СЦБ и ЖАТ

Тема 3.4. Эксплуатация устройств систем СЦБ и ЖАТ в зимних условиях

Раздел 4. Изучение правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения

Тема 4.1. Правила технической эксплуатации железнодорожного транспорта Российской Федерации

Тема 4.2. Правила организации движения поездов и маневровой работы на железных дорогах Российской Федерации

Тема 4.3. Правила обеспечения безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ

Тема 4.4. Руководящие документы ОАО «РЖД» по обеспечению безопасности движения поездов

Аннотация рабочей программы профессионального модуля

ПМ.03. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ РЕМОНТА И РЕГУЛИРОВКИ УСТРОЙСТВ И ПРИБОРОВ СИСТЕМ СЦБ И ЖАТ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися

общими компетенциями:

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

профессиональными компетенциями:

ПК 3.1. Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств СЦБ.

ПК 3.2. Измерять и анализировать параметры приборов и устройств СЦБ.

ПК 3.3. Регулировать и проверять работу устройств и приборов СЦБ.

Цели и задачи профессионального модуля

Базовая часть

иметь практический опыт:

- разборки, сборки, регулировки и проверки приборов и устройств СЦБ;

уметь:

- измерять параметры приборов и устройств СЦБ;

- регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации;

- анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ;

- проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ;

знать:

- конструкцию приборов и устройств СЦБ;

- принципы работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ;

- технологию разборки и сборки приборов и устройств СЦБ;

- технологию ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ.

Вариативная часть

иметь практический опыт:

- технического обслуживания устройств и приборов систем ЖАТ;

уметь:

- оформлять техническую документацию по измерениям, регулировке, контролю аппаратуры, устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ;

знать:

- элементы рельсовых цепей, принципы работы рельсовых цепей;

- технологию регулировки рельсовых цепей.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной деятельности	Объём часов
Всего часов (максимальная учебная нагрузка и практика)	687
Максимальная учебная нагрузка (всего)	471

Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	314
Учебная практика	216
Самостоятельная работа обучающихся:	157
Промежуточная аттестация в форме экзамена (квалификационного)	

Содержание обучения по профессиональному модулю

Раздел 1. Изучение конструкции устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ

Содержание МДК 03.01. Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ

Тема 1.1 Релейно-контактная аппаратура систем СЦБ и ЖАТ

Тема 1.2. . Бесконтактная аппаратура систем СЦБ и ЖАТ

Тема 1.3. Рельсовые цепи

Раздел 2. Изучение технологии проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ

Содержание МДК 03.01. Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ

Тема 2.1. Организация ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ

Тема 2.2. Порядок выполнения ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ

Аннотация рабочей программы профессионального модуля

ПМ 04. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ УСТРОЙСТВ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися

общими компетенциями:

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

профессиональными компетенциями:

ПК 4.1. Находить оптимальные варианты поиска отказов и неисправностей в устройствах СЦБ и системах ЖАТ.

ПК 4.2. Применять алгоритмический метод поиска и устранения неисправностей в устройствах СЦБ и системах ЖАТ.

ПК 4.3. Устранять отказы и неисправности в устройствах СЦБ и системах ЖАТ.

ПК 4.4. Диагностировать и классифицировать отказы и неисправности в устройствах СЦБ и ЖАТ.

ПК 4.5. Осуществлять монтаж устройств автоматики.

Цели и задачи профессионального модуля

иметь практический опыт:

- поиска отказов и неисправностей в устройствах СЦБ и системах ЖАТ;
- монтажа устройств автоматики

уметь:

- составлять алгоритмы поиска и устранения неисправностей в устройствах СЦБ и систем ЖАТ;
- анализировать результаты алгоритмических испытаний при поиске отказов и неисправностей в устройствах СЦБ и систем ЖАТ;
- определять характерные отказы в работе устройств и систем автоматики по контрольной индикации на пультах управления;
- выделять характерные признаки предотказного состояния в работе в устройств СЦБ и систем ЖАТ;
- проводить тестовый контроль работы аппаратуры ЖАТ с использованием вариантных методов поиска и устранения неисправностей;
- проводить комплексные проверки работы приборов и устройств СЦБ и систем ЖАТ;
- оформлять техническую документацию при проведении поиска и устранения неисправностей;
- систематизировать основные причины появления отдельных видов отказов и неисправностей в устройствах СЦБ и систем ЖАТ;
- осуществлять монтаж устройств автоматики

знать:

- основные признаки, указывающие на отказ в работе устройств и приборов СЦБ и систем автоматики;
- виды контрольной индикации на пультах управления;
- алгоритм функционирования систем автоматики при нормальной и нештатной ситуациях;
- принципы поиска отказов и их причин.
- порядок монтажа устройств автоматики

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной деятельности	Объем часов
Всего часов (максимальная учебная нагрузка и практика)	144
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
Учебная практика	36
Самостоятельная работа обучающихся:	36
Промежуточная аттестация в форме экзамен (квалификационного)	

Содержание обучения по профессиональному модулю

Раздел 1. Поиск отказов и неисправностей в устройствах СЦБ

Содержание МДК.04.01. Технология освоения профессиональной деятельности электромонтера по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации централизации и блокировки

Тема 1.1. Поиск отказов в рельсовых цепях

Тема 1.2. Поиск отказов в схемах управления стрелками

Тема 1.3. Поиск отказов в схемах электрической централизации

Тема 1.4. Поиск отказов в схемах автоблокировки

Тема 1.5. Поиск отказов в схемах автоматической переездной сигнализации

Тема 1.6. Поиск отказов в схемах автоблокировки с тональными рельсовыми цепями

Раздел 2. Монтаж устройств СЦБ

Содержание МДК.04.01. Технология освоения профессиональной деятельности электромонтера по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации централизации и блокировки

Тема 2.1. Монтаж светофоров

Тема 2.2. Монтаж стрелочных электроприводов

Тема 2.3. Монтаж путевых ящиков

Тема 2.4. Монтаж трансформаторных ящиков

Тема 2.5. Монтаж кабельных муфт

Тема 2.6. Монтаж релейных стативов

Аннотация программы учебной практики
УП.01.01. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПОСТРОЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ
СТАНЦИОННЫХ, ПЕРЕГОННЫХ, МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ И ДИАГНОСТИЧЕСКИХ
СИСТЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися

общими компетенциями:

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам.

ПК 1.2. Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики.

ПК 1.3. Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики.

Цели и задачи учебной практики

иметь практический опыт:

– построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики;

уметь:

- читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики;
- выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования;
- контролировать работу устройств и систем автоматики;
- выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части станции станционными системами автоматики;
- работать с проектной документацией на оборудование станций;
- читать принципиальные схемы перегонных устройств автоматики;
- выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования;
- контролировать работу перегонных систем автоматики;
- работать с проектной документацией на оборудование перегонов, перегонными системами интервального регулирования движения поездов;
- выполнять работы по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов;

- контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации;
- проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- анализировать результаты комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной деятельности	Объём часов/кол-во недель
Учебная практика	54 / 1,5 недели
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание обучения по учебной практике

Раздел 1. Построение и эксплуатация систем электрической централизации на станциях

Тема 1.4. Стрелочные электроприводы. Схемы управления стрелочными электроприводами

Виды работ обучающихся в ходе практики

- Ознакомление с правилами и последовательностью установки стрелочной гарнитуры стрелочного электропривода на стрелке
- Разборка, чистка, смазка, сборка, регулировка переводного механизма стрелочного электропривода
- Выполнение вязки жгутов по шаблону для стрелочного электропривода

Раздел 3. Построение и эксплуатация систем автоматической блокировки на перегонах

Тема 3.11. Основы проектирования перегонных систем автоматики

Виды работ обучающихся в ходе практики

- Выполнение монтажа кабельной муфты типа УКМ
- Выполнение монтажа кабельной муфты УПМ
- Выполнение монтажа кабельной муфты РМ-4
- Вязка монтажа релейного шкафа
- Выполнение пайки принципиальных схем в релейном шкафу
- Выполнение замены блоков дешифратора в релейном шкафу с оформлением документации

Аннотация программы производственной практики (по профилю специальности)

ПП.01.01. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПО ПОСТРОЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ СТАНЦИОННЫХ, ПЕРЕГОННЫХ, МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ И ДИАГНОСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися

общими компетенциями:

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам.

ПК 1.2. Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики.

ПК 1.3. Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики.

Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности)

иметь практический опыт:

- построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики;

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной деятельности	Объем часов/ кол-во недель
Производственная практика (по профилю специальности)	360 часов/ 10 недель
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание обучения по производственной практике (по профилю специальности)

Раздел 1. Построение и эксплуатация систем электрической централизации на станциях МДК.01.01. Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем автоматики

Тема 1.1. Станционные системы автоматики

Виды работ обучающихся в ходе практики

- Изучение технологии выполнения работ по обеспечению исправного состояния станционных устройств

- Оформление действующих нормативных документов на устройства и системы ЖАТ

Тема 1.2. Системы электрической централизации (ЭЦ)

Виды работ обучающихся в ходе практики

- Обеспечение работоспособности стрелок электрической централизации по технологическим картам

- Оформление отчетно -учетной документации

Тема 1.3. Станционные рельсовые цепи. Двухниточный план станции и канализация тягового тока

Виды работ обучающихся в ходе практики

- Выполнение проверки состояния исправности рельсовых соединений, дроссельных перемычек, перемычек к кабельным стойкам и путевым трансформаторным ящикам, изолирующих стыков.

- Выполнение проверки внешнего и внутреннего состояния кабельных стоек, путевых ящиков, дроссель-трансформаторов и замена неисправных стыковых соединителей

- Выполнение проверки крепления болтовых соединений заземлений устройств СЦБ; состояния балласта и водоотводов, наличие зазора между подошвой рельса и балластом.

- Выполнение проверки шунтовой чувствительности рельсовых цепей. Измерение напряжения, кодового тока и сопротивления балласта.
- Выполнение сплошной проверки совместно с работниками путевого хозяйства состояния всех элементов рельсовых цепей.

- Выполнение проверки работы электропневматических клапанов для автоматической обдувки централизованных стрелочных переводов

Тема 1.4. Стрелочные электроприводы. Схемы управления стрелочными электроприводами

Виды работ обучающихся в ходе практики

- Выполнение ремонта стрелочных электроприводов и контрольных замков; уплотнение крышек напольных устройств.

- Выполнение проверки габарита и установка указателей на напольных устройствах СЦБ

- Проверка состояния стрелочных электроприводов и стрелочных гарнитур внешним осмотром

- Проверка плотности прилегания остряка к рамному рельсу и подвижного сердечника крестовины к усовику.

- Чистка электропривода, гарнитур, тяг. Внутренняя проверка электропривода с переводом стрелки, чисткой и смазкой его частей.

- Замена электропривода на стрелке, его регулировка и окраска.

- Измерение тока нормальной работы электропривода при переводе стрелки и при работе на фрикцию.

- Замена смазки во фрикционной муфте и масла редуктора электропривода.

- Замена стрелочных электродвигателей

Тема 1.5. Светофоры. Схемы управления огнями светофоров

Виды работ обучающихся в ходе практики

- Проверка на станциях правильности сигнализации входных, выходных и маршрутных светофоров.

Тема 1.6. Аппараты управления и контроля ЭЦ. Схемы включения индикации

Виды работ обучающихся в ходе практики

- Проверка прочности крепления элементов пультов управления и манёвровых колонок, состояния и легкости хода рукояток и кнопок.

- Проверка состояния кнопок – счетчиков, действия звонков и ключа-железа, исправности монтажа и его изоляции.

Тема 1.7. Системы ЭЦ не блочного типа

Виды работ обучающихся в ходе практики

- Изучение особенностей систем электрической централизации не блочного типа

Тема 1.8. Системы ЭЦ блочного типа

Виды работ обучающихся в ходе практики

- Изучение особенностей систем электрической централизации блочного типа

Тема 1.9. Кабельные сети ЭЦ

Виды работ обучающихся в ходе практики

- Выполнение осмотра кабельных трасс с устранением обнаруженных отступлений.

- Выполнение ремонта и замена кабелей с пониженным сопротивлением изоляции

Тема 1.11. Техническая эксплуатация станционных систем автоматики. Методы поиска и устранения отказов станционных систем автоматики

Виды работ обучающихся в ходе практики

- Выполнение технической эксплуатации станционных систем автоматики.

- Изучение методов поиска и устранения отказов станционных систем автоматики

- Выполнение проверки соответствия действующих устройств СЦБ утвержденной технической документации

Тема 1.12. Основы проектирования станционных систем автоматики

Виды работ обучающихся в ходе практики

- Построение однопунктного плана станции в соответствии с техническими требованиями.

- Построение двухпунктного плана станции в соответствии с техническими требованиями.

Раздел 2. Построение и эксплуатация систем автоматизации и механизации на сортировочных станциях

МДК.01.01. Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем автоматики

Тема 2.2. Устройства механизации и автоматизации сортировочных горок

Виды работ обучающихся в ходе практики

Выполнение текущего ремонта бесконтактных магнитных педалей; проверка и подготовка радиотехнических датчиков

Выполнение полной разборки, промывки и смазки тормозных цилиндров замедлителей с заменой отдельных деталей

Выполнение проверки напольных устройств системы автоматического роспуска составов

Выполнение текущего ремонта управляющей аппаратуры вагонными замедлителями и электропневматическими клапанами

Выполнение текущего ремонта компрессорной, воздухопроводной сети и устройств пневматической почты

Тема 2.3. Горочные системы автоматизации технологических процессов

Виды работ обучающихся в ходе практики

- Изучение технологии работы сортировочных горок

- Ознакомление с принципами построения систем автоматизации и техническими средствами механизации

- Ознакомление с принципами построения напольных устройств автоматизации

- Ознакомление с техническими средствами горочных устройств в соответствии с нормативными документами по технологии их обслуживания

Раздел 3. Построение и эксплуатация систем автоматической блокировки на перегонах

МДК.01.02. Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики

Тема 3.3. Системы автоблокировки с децентрализованным размещением аппаратуры

Виды работ обучающихся в ходе практики

- Проверка видимости сигнальных огней светофоров и изменение их показаний в различных режимах работы

- Проверка действия устройств при комплексном обслуживании

- Изучение порядка замены приборов и выключение устройств при закрытии автоблокировки

- Оформление записей в Журнале ДУ-46.

Тема 3.4. Увязка перегонных и станционных систем

Виды работ обучающихся в ходе практики

- Увязка перегонных и станционных систем

Тема 3.5. Автоматические ограждающие устройства на переездах

Виды работ обучающихся в ходе практики

- Технология обслуживания устройств автоблокировки, автоматической переездной сигнализации.

- Ремонт, проверка и регулировка работы устройств ЖАТ на железнодорожных переездах

Тема 3.6. Системы автоблокировки с централизованным размещением аппаратуры

Виды работ обучающихся в ходе практики

- Контроль технического состояния систем автоблокировки с централизованным размещением аппаратуры

Тема 3.7. Системы автоматического регулирования скорости движения поезда

Виды работ обучающихся в ходе практики

- Технология обслуживания устройств автоблокировки, автоматической локомотивной сигнализации

Тема 3.9. Техническая эксплуатация перегонных систем автоматики. Методы поиска и устранения отказов перегонных систем автоматики

Виды работ обучающихся в ходе практики

- Смена однонитевых и двухнитевых светофорных ламп с измерением напряжения
- Проверка и чистка наружной и внутренней части светофорных головок, трансформаторных ящиков, стаканов светофоров, монтажа и креплений.
- Окраска светофоров и релейных шкафов
- Изучение графиков технологических процессов и оформление отчетно-учетной документации.

- Ознакомление с инструментами, приспособлениями и измерительными приборами электромонтеров и электромехаников

Тема 3.10. Полуавтоматическая блокировка. Системы контроля перегона методом счета осей

Виды работ обучающихся в ходе практики

- Техническое обслуживание систем контроля перегона методом счета осей
- Составление планов-графиков технического обслуживания и ремонта устройств ПАБ

Тема 3.11. Основы проектирования перегонных систем автоматики

Виды работ обучающихся в ходе практики

- Проектирование перегонных систем автоматики с оформлением соответствующей документации

Раздел 4. Построение и эксплуатация микропроцессорных систем управления движением на перегонах и станциях

МДК.01.03. Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики

Тема 4.1. Микропроцессорные системы автоматики и телемеханики

Виды работ обучающихся в ходе практики

- Ознакомление с архитектурой микропроцессорных систем автоматики и телемеханики

Тема 4.2. Микропроцессорные (МПЦ) и релейно-процессорные (РПЦ) централизации

Виды работ обучающихся в ходе практики

- Ознакомление с горочной микропроцессорной централизацией

Раздел 5. Построение и эксплуатация микропроцессорных систем контроля и диагностических систем автоматики

МДК.01.03. Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики

Тема 5.2. Микропроцессорные системы контроля подвижного состава на ходу поезда (МСКПС)

Виды работ обучающихся в ходе практики

- Подготовка и защита отчёта по производственной практике (по профилю специальности)

Аннотация программы учебной практики

УП.02.01. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ УСТРОЙСТВ СИСТЕМ СЦБ И ЖАТ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися

общими компетенциями:

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

профессиональными компетенциями:

ПК 2.1. Обеспечивать техническое обслуживание устройств СЦБ и систем ЖАТ.

ПК 2.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики.

ПК 2.3. Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики.

ПК 2.4. Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики.

ПК 2.5. Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания.

ПК 2.6. Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.

ПК 2.7. Составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам.

Цели и задачи учебной практики

иметь практический опыт:

- технического обслуживания, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств;

- применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов;

уметь:

- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии и требованиями технологических процессов;

- читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;

- осуществлять монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики;

- обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной деятельности	Объём часов/ кол-во недель
Учебная практика	54 часов / 1.5 недели
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание обучения по учебной практике

МДК.02.01. Основы технического обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ

Раздел 2. Построение линейных устройств систем СЦБ и ЖАТ

Тема 2.1. Общие принципы построения линейных цепей устройств систем СЦБ и ЖАТ

Вид работ обучающихся в ходе практики

- Ознакомление с арматурой для монтажа кабелей сигнализации и блокировки

- Изучение последовательности и приемов работы при разделке кабеля в кабельной арматуре

- Проведение электрических испытаний кабеля и его прозвонка

Тема 2.2. Строительство линий СЦБ

Вид работ обучающихся в ходе практики

- Ознакомление с конструкцией и установкой светофора

- Изучение правил и последовательности монтажа светофора
- Изготовление по макету жгутов для маневрового светофора

Раздел 3. Обслуживание, монтаж и наладка устройств и систем СЦБ и ЖАТ

Тема 3.3. Монтаж и наладка оборудования устройств систем СЦБ и ЖАТ

Вид работ обучающихся в ходе практики

- Выполнение монтажа путевой коробки стрелочного электропривода
- Выполнение монтажа маневрового светофора
- Выполнение монтажа электрической схемы перевода стрелки по шаблону

Аннотация программы производственной практики (по профилю специальности) ПП.02.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ УСТРОЙСТВ СИСТЕМ СЦБ И ЖАТ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися

общими компетенциями:

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

профессиональными компетенциями:

ПК 2.1. Обеспечивать техническое обслуживание устройств СЦБ и систем ЖАТ.

ПК 2.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики.

ПК 2.3. Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики.

ПК 2.4. Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики.

ПК 2.5. Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания.

ПК 2.6. Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.

ПК 2.7. Составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам.

Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности)

иметь практический опыт:

- технического обслуживания, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств;

- применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов;

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной деятельности	Объём часов/ кол-во недель
Производственная практика (по профилю специальности)	108 часов / 3 недели
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание обучения по производственной практике (по профилю специальности)

МДК.02.01. Основы технического обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ

Раздел 1. Построение электропитающих устройств систем СЦБ и ЖАТ

Тема 1.1. Общие принципы организации электропитания устройств систем СЦБ и ЖАТ

Вид работ обучающихся в ходе практики

- Производить внешний питающей установки с проверкой состояния доступных для осмотра элементов и приборов.

- Производить проверку и крепления монтажа, состояния контактов реле, кнопок, открытых переключателей и контакторов.

- Производить проверку схемы контроля перегорания предохранителей, выпрямителей, аккумуляторов с измерением напряжения и плотности электролита.

Раздел 2. Построение линейных устройств систем СЦБ и ЖАТ

Тема 2.1. Общие принципы построения линейных цепей устройств систем СЦБ и ЖАТ

Вид работ обучающихся в ходе практики

- Проведение проверки работоспособности кабельных сетей. Применение специальных инструментов приспособлений и измерительных приборов.

- Оформление технологических карт по технологии обслуживания и ремонта кабельных сетей.

- Построение графиков технологического процесса производственного участка и оформления отчетно-учетной документации.

Тема 2.2. Строительство линий СЦБ

Вид работ обучающихся в ходе практики

- Выполнение осмотра трассы подземных кабелей.

- Рытье траншей, прокладка кабеля в междупутье и под путями.

- Выполнение разделки кабелей и работы с кабельными массами, припоями, паяльными лампами.

- Проведение наружной проверки и окраски разветвительных муфт, кабельных стоек и путевых коробок.

- Проведение проверки состояния монтажа в муфтах и кабельных ящиках.

- Измерение сопротивления изоляции жил кабеля.

Тема 2.3. Волоконно-оптические каналы передачи сигналов

Вид работ обучающихся в ходе практики

- Изучение технологии выполнения всех видов работ по техническому обслуживанию и ремонту кабельных сетей.

- Ознакомление с инструментами и приспособлениями, требованиями по обеспечению безопасности движения поездов.

- Ознакомление с правилами обеспечения безопасности труда при кабельных работах.

Раздел 3. Обслуживание, монтаж и наладка устройств и систем СЦБ и ЖАТ

Тема 3.1. Организация технического обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ

Вид работ обучающихся в ходе практики

- Изучение технологии обслуживания устройств автоблокировки, автоматической переездной и локомотивной сигнализации, напольных и постовых устройств электрической централизации

Тема 3.2. Порядок технического обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ

Вид работ обучающихся в ходе практики

- Проверка действия устройств при комплексном обслуживании устройств систем СЦБ и ЖАТ.

- Оформление записей в Журнале ДУ-46. Ведение отчетно-учетной документации.

Раздел 4. Изучение правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения

Тема 4.3. Правила обеспечения безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ

Вид работ обучающихся в ходе практики

- Ознакомление с требованиями техники безопасности, электробезопасности и производственной санитарии в хозяйстве СЦБ на железнодорожном транспорте.

Аннотация программы учебной практики

УП.03.01. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ РЕМОНТА И РЕГУЛИРОВКИ УСТРОЙСТВ И ПРИБОРОВ СИСТЕМ СЦБ И ЖАТ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися

общими компетенциями:

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

профессиональными компетенциями:

ПК 3.1. Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств СЦБ.

ПК 3.2. Измерять и анализировать параметры приборов и устройств СЦБ.

ПК 3.3. Регулировать и проверять работу устройств и приборов СЦБ.

Цели и задачи учебной практики

иметь практический опыт:

- разборки, сборки, регулировки и проверки приборов и устройств СЦБ;

уметь:

- измерять параметры приборов и устройств СЦБ;

- регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации;

- анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ;

- проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ;

Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной деятельности	Объем часов/кол-во недель
Учебная практика	216 часов / 6 недель
Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет	

Содержание обучения по учебной практике

МДК.03.01 Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов СЦБ и ЖАТ

Раздел 1. Изучение конструкции устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ

Тема 1.1 Релейно-контактная аппаратура систем СЦБ и ЖАТ

Вид работ обучающихся в ходе практики

- Изучение техники безопасности и охраны труда при техническом обслуживании релейно-контактной аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ. Выполнение технического обслуживания реле типа НМШ (конструкция, проверка, регулировка параметров)
- Выполнение технического обслуживания реле типа КДР (конструкция, проверка, регулировка параметров)
- Выполнение технического обслуживания реле типа РЭЛ (конструкция, проверка, регулировка параметров)
- Выполнение технического обслуживания реле типа ППР (конструкция, проверка, регулировка параметров)
- Выполнение технического обслуживания реле типа ДСШ (конструкция, проверка, регулировка параметров)
- Выполнение технического обслуживания реле типа КМШ (конструкция, проверка, регулировка параметров)

Раздел 2. Изучение технологии проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ

Тема 2.1. Организация ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ

Вид работ обучающихся в ходе практики

- Изучение программного обеспечения систем и устройств ЖАТ
- Изучение возможностей текстового процессора MS Word. Применение основных приемов работы с табличным процессором
- Изучение основных возможностей табличного процессора MS Excel. Выполнение операций над рабочими листами. Составление монтажных карточек.
- Изучение объектов и инструментов программы MS Visio. Построение электрических схем при помощи графического редактора.
- Изучение объектов и инструментов программы MS Visio. Построение принципиальных схем при помощи графического редактора.
- Изучение основных возможностей создания презентационного проекта с помощью программы PowerPoint
- Изучение техники безопасности и охраны труда при ремонтно-регулирующих работах устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ
- Применение специнструментов набора электромонтера СЦБ.
- Изучение приемов работ при комплексной проверке устройств и приборов СЦБ
- Выполнение проверки состояния и регулировка контактных схем кнопок, рукояток и коммутаторов.
- Выполнение проверки состояния приборов и штепсельных розеток со стороны монтажа.
- Выполнение замены ламп и измерения напряжения на лампах светофоров с документальным оформлением.
- Изучение техники безопасности и охраны труда при ремонтно-регулирующих работах устройств и приборов СЦБ и ЖАТ.
- Изучение конструкции и особенностей размещения аппаратуры в релейном шкафу.
- Изучение основных правил чтения и составления монтажных схем
- Изучение способов монтажа по монтажным схемам
- Составление монтажной схемы РШ по заданной принципиальной.

- Изучение особенностей комплектации статов и пультов управления

Тема 2.2. Порядок выполнения ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ

Вид работ обучающихся в ходе практики

Изучение техники безопасности и охраны труда при работе с инструментами. Применение инструментов и материалов, используемых при вязке проводов.

- Выполнение вязки проводов различными способами.
- Выполнение соединений скруткой многопроволочных жил.
- Выполнение соединений скруткой однопроволочных жил.
- Оконцевание проводов с применением наконечников и петель.
- Выполнение соединений многопроволочного кабеля.

Изучение техники безопасности и охраны труда при работе с электричеством и электроинструментом. Применение инструментов и материалов, используемых для пайки проводов

- Изучение особенностей пайки при выполнении ремонтных работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. Выполнение демонтажа печатных плат с микросхемами

- Выполнение лужения и пайки мягкими припоями. Изучение видов припоя, растекание припоя, удаление припоя, очистка от флюса.
- Выполнение лужения и пайки одножильных проводов.
- Выполнение лужения и пайки многожильных проводов.
- Выполнение сборки и монтажа простой электрической цепи

Аннотация программы учебной практики

УП.04.01. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ УСТРОЙСТВ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися

общими компетенциями:

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

профессиональными компетенциями:

ПК 4.1. Находить оптимальные варианты поиска отказов и неисправностей в устройствах СЦБ и системах ЖАТ.

ПК 4.2. Применять алгоритмический метод поиска и устранения неисправностей в устройствах СЦБ и системах ЖАТ.

ПК 4.3. Устранять отказы и неисправности в устройствах СЦБ и системах ЖАТ.

ПК 4.4. Диагностировать и классифицировать отказы и неисправности в устройствах СЦБ и ЖАТ.

Цели и задачи учебной практики

иметь практический опыт:

- поиска отказов и неисправностей в устройствах СЦБ и системах ЖАТ;
- монтажа устройств автоматики

уметь:

- составлять алгоритмы поиска и устранения неисправностей в устройствах СЦБ и систем ЖАТ;
- анализировать результаты алгоритмических испытаний при поиске отказов и неисправностей в устройствах СЦБ и систем ЖАТ;
- определять характерные отказы в работе устройств и систем автоматики по контрольной индикации на пультах управления;
- выделять характерные признаки предотказного состояния в работе в устройств СЦБ и систем ЖАТ;
- проводить тестовый контроль работы аппаратуры ЖАТ с использованием вариантных методов поиска и устранения неисправностей;
- проводить комплексные проверки работы приборов и устройств СЦБ и систем ЖАТ;
- оформлять техническую документацию при проведении поиска и устранения неисправностей;
- систематизировать основные причины появления отдельных видов отказов и неисправностей в устройствах СЦБ и систем ЖАТ;
- осуществлять монтаж устройств автоматики

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной деятельности	Объём часов/ кол-во недель
Учебная практика	36 часов / 1 неделя
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание обучения по учебной практике

Раздел 1. Поиск отказов и неисправностей в устройствах СЦБ

Тема 1.1. Поиск отказов в рельсовых цепях

Вид работ обучающихся в ходе практики

- Выполнение поиска отказов в рельсовых цепях

Тема 1.2. Поиск отказов в схемах управления стрелками

Вид работ обучающихся в ходе практики

- Выполнение поиска отказов в схемах управления стрелками

Тема 1.3. Поиск отказов в схемах электрической централизации

Вид работ обучающихся в ходе практики

- Выполнение поиска отказов в схемах электрической централизации

Тема 1.4. Поиск отказов в схемах автоблокировки

Вид работ обучающихся в ходе практики

- Выполнение поиска отказов в схемах автоблокировки

Тема 1.5. Поиск отказов в схемах автоматической переездной сигнализации

Вид работ обучающихся в ходе практики

- Выполнение поиска отказов в схемах автоматической переездной сигнализации

Тема 1.6. Поиск отказов в схемах автоблокировки с тональными рельсовыми цепями

Вид работ обучающихся в ходе практики

- Выполнение поиска в схемах автоблокировки с тональными рельсовыми цепями

Аннотация программы производственной практики (преддипломной) ПДП. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися

общими компетенциями:

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам.

ПК 1.2. Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики.

ПК 1.3. Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики.

ПК 2.1. Обеспечивать техническое обслуживание устройств СЦБ и систем ЖАТ.

ПК 2.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики.

ПК 2.3. Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики.

ПК 2.4. Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики.

ПК 2.5. Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания.

ПК 2.6. Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.

ПК 2.7. Составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам.

ПК 3.1. Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств СЦБ.

ПК 3.2. Измерять и анализировать параметры приборов и устройств СЦБ.

ПК 3.3. Регулировать и проверять работу устройств и приборов СЦБ.

ПК 4.1. Находить оптимальные варианты поиска отказов и неисправностей в устройствах СЦБ и системах ЖАТ.

ПК 4.2. Применять алгоритмический метод поиска и устранения неисправностей в устройствах СЦБ и системах ЖАТ.

ПК 4.3. Устранять отказы и неисправности в устройствах СЦБ и системах ЖАТ.

ПК 4.4. Диагностировать и классифицировать отказы и неисправности в устройствах СЦБ и ЖАТ.

ПК 4.5. Осуществлять монтаж устройств автоматики.

Цели и задачи производственной практики (преддипломной)

иметь практический опыт:

- построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики;
- технического обслуживания, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств;
- применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов;
- разборки, сборки, регулировки и проверки приборов и устройств СЦБ;
- поиска отказов и неисправностей в устройствах СЦБ и системах ЖАТ;
- монтажа устройств автоматики

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной деятельности	Объём часов/ кол-во недель
Производственная практика (преддипломная)	144/ 4 недели
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание обучения по производственной практике (преддипломной)

Раздел 1. Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики

Вид работ обучающихся в ходе практики

- Выполнение технического обслуживания и ремонта станционных систем ЖАТ
- Выполнение технического обслуживания и ремонта горочных систем ЖАТ
- Выполнение технического обслуживания и ремонта перегонных систем ЖАТ
- Выполнение технического обслуживания и ремонта микропроцессорных систем ЖАТ
- Выполнение технического обслуживания и ремонта диагностических систем ЖАТ
- Оформление отчетно-учетной документации.

Раздел 2. Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

Вид работ обучающихся в ходе практики

- Выполнение технического обслуживания и ремонта линейных систем ЖАТ
- Выполнение технического обслуживания и ремонта электропитающих устройств ЖАТ
- Выполнение обслуживания, монтажа и наладки систем автоматики и телемеханики
- Изучение технологии выполнения работ по обеспечению исправного состояния устройств СЦБ в соответствии с действующими нормативными документами.

- Ознакомление с общими положениями по выключению устройств СЦБ

- Выполнение технической эксплуатации устройств с соблюдением требований безопасности движения на железнодорожном транспорте

Раздел 3. Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ

Вид работ обучающихся в ходе практики

- Выполнение ремонта реле, блоков и другой аппаратуры ЖАТ
- Выполнение работ с применением измерительных приборов на стендах и приспособлениях.
- Изучение порядка проверки характеристик различных приборов
- Выполнение комплексной замены приборов на перегоне и посту ЭЦ
- Выполнение проверки приборов в РТУ по технологическим картам
- Оформление отчетной документации

Раздел 4. Выполнение работ по профессии электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки.

Вид работ обучающихся в ходе практики

- Нахождение оптимальных вариантов поиска отказов и неисправностей в устройствах СЦБ и системах ЖАТ
- Изучение алгоритмических методов поиска и устранения неисправностей в устройствах СЦБ и системах ЖАТ
- Устранение отказов и неисправностей в устройствах СЦБ и системах ЖАТ
- Диагностирование отказов и неисправностей в устройствах СЦБ и ЖАТ
- Осуществление монтажа устройств автоматики и телемеханики
- Внесение изменений, обновлений проверка и хранение технической документации.

Аннотация к программе государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации

Государственный экзамен не предусмотрен.

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы относится к разделу ППССЗ «Государственная итоговая аттестация».

Защита выпускной квалификационной работы является обязательной и осуществляется после освоения ППССЗ в полном объеме.

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме дипломного проекта. Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 216 часов (6 недель): подготовка выпускной квалификационной работы 180 часов (5 недель) и защита выпускной квалификационной работы 36 часов (1 неделя).

Программой государственной итоговой аттестации предусмотрен следующий вид контроля – защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

В программе приведено учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение защиты выпускной квалификационной работы, оценочные и методические материалы.