

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «БОГОТОЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ТРАНСПОРТА»**

23.01.09 МАШИНИСТ ЛОКОМОТИВА

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН,
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ, ПРАКТИК
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА**

ОУД.01. Русский язык

Учебная дисциплина входит в общеобразовательный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- соблюдать нормы русского литературного языка и применять знания о них в речевой практике;
- осуществлять самоанализ и самооценку на основе наблюдений за собственной речью;
- анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
- выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- анализировать художественные произведения с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;
- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.
- содержание произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурное и нравственно-ценностное влияние на формирование национальной и мировой;
- изобразительно-выразительные возможности русского, родного языка;

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	171
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	114
в том числе:	
теоретические занятия	101
контрольные работы	16
практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	57
в том числе:	
Составление словарных диктантов по изучаемым темам, Составление теста на правописание изученных орфограмм. Составление тестов для самоконтроля. Написание портретного очерка об интересном человеке, Подготовка рефератов по темам «Русский язык в мире искусства». Подготовка презентаций.	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1.

Язык и речь. Функциональные стили речи

ТЕМА 1.1. ВВЕДЕНИЕ

Тема 1.2. Язык и речь. Функциональные стили речи.

Раздел 2. Фонетика. Лексика. Морфемика. Морфология.

Тема 2.1. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография.

Тема 2.2. Лексикология и фразеология.

Тема 2.3. Морфемика, словообразование, орфография.

Тема 2.4. Морфология и орфография. Самостоятельные части речи.

Тема 2.5. Морфология и орфография. Служебные части речи.

Раздел 3. Синтаксис и пунктуация

Тема 3.1. Пунктуация в простом предложении.

Тема 3.2. Пунктуация в сложном предложении.

ОУД.02. Литература

Учебная дисциплина входит в общеобразовательный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- соблюдать нормы русского литературного языка и применять знания о них в речевой практике;
- осуществлять самоанализ и самооценку на основе наблюдений за собственной речью;
- анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;

- выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать;
- свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- анализировать художественные произведения с учетом их жанрово-родовой специфики;
- осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;
- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;
- содержание произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурное и нравственно-ценностное влияние на формирование национальной и мировой;
- изобразительно-выразительные возможности русского, родного языка.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	256
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	171
в том числе:	
теоретические занятия	159
практические работы	7
контрольные работы	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	85
в том числе:	
Проработка конспектов, исследование и подготовка докладов. Подготовка рефератов, презентаций. Подготовка сценария литературного вечера, подготовка сценария музыкальной гостиной.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Русская литература первой половины XIX века

Тема 1.1. Введение.

Тема 1.2. Развитие русской литературы и культур в первой половине 19 века.

Раздел 2. Русская литература второй половины 19 века

Тема 2.1. Особенности развития русской литературы во второй половине 19 века.

Тема 2.2. Поэзия второй половины 19 века.

Раздел 3. Русская литература XX века

Тема 3.1. Особенности развития литературы и других видов искусства в начале XX века.

Тема 3.2. Особенности развития литературы 20 – х годов.

Тема 3.3. Особенности развития литературы 30-х – начала 40-х годов.

Тема 3.4. Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет.

Тема 3.5. Особенности развития литературы 1950-1980-х годов.

Тема 3.6. Русское литературное зарубежье 1920 – 1990- х годов (три волны эмиграции).

Тема 3.7. Особенности развития литературы конца 1980—2000-х годов.

ОУД.03. Иностранный язык

Учебная дисциплина входит в общеобразовательный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи учебной дисциплины

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

говорение

– 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;

аудирование

– 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:

чтение

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

письменная речь

– 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;

Использовать приобретенные знания и умения в практической и профессиональной деятельности, повседневной жизни.

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

личностных:

- сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;

- сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры; развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мирозидения;

- осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность

вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;

- готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка;

метапредметных:

- умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;

- владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;

- умение организовывать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с её участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;

- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;

предметные результаты

- освоения базового курса английского языка должны отражать:

- сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;

- владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;

- достижение порогового уровня владения немецким языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах, как с носителями немецкого языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;

- сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	256
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	171
в том числе:	
практические занятия	60
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	85
в том числе:	
Проработка конспектов. Составление тематических кроссвордов. Выполнение грамматических упражнений. Подготовка докладов, презентаций, написание эссе.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет	

Содержание учебной дисциплины

Введение

Раздел 1. Социально-бытовая сфера

Тема 1.1. Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.

Тема 1.2. Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества, род занятий, должность, место работы и др.).

Тема 1.3. Семья и семейные отношения, домашние обязанности.

Тема 1.4. Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование).

Тема 1.5. Распорядок дня студента техникума.

Тема 1.6. Хобби, досуг.

Тема 1.7. Описание местоположения объекта (адрес, как найти).

Тема 1.8. Магазины, товары, совершение покупок.

Раздел 2. Культура и спорт

Тема 2.1. Физкультура и спорт, здоровый образ жизни.

Тема 2.2. Экскурсии и путешествия.

Раздел 3. Государственное и политическое устройство страны

Тема 3.1. Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство.

Тема 3.2. Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности, традиции.

Раздел 4. Наука и техника

Тема 4.1. Научно-технический прогресс.

Тема 4.2. Человек и природа, экологические проблемы.

Тема 4.3. Достижения и инновации в области науки и техники.

Тема 4.4. Машины и механизмы. Промышленное оборудование.

Тема 4.5. Современные компьютерные технологии в промышленности.

Тема 4.6. Отраслевые выставки.

ОУД.04. Математика

Учебная дисциплина входит в общеобразовательный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи учебной дисциплины

Программа по учебной дисциплине “Математика” нацелена на получение фундаментальной математической подготовки в соответствии с программой, овладение навыками математического моделирования в области профессиональной деятельности.

Программа по учебной дисциплине “Математика” ориентирована на решение задач:

- формирования представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- развития логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладения математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитания средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	555
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	370
в том числе:	
практические занятия	180
контрольные работы	21
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	185
В том числе:	
Работа с литературой (научной, справочной т.д.), выполнение	

индивидуальных заданий. Оформление практических работ, подготовка к их защите. Написание рефератов. Выполнение расчетно-графических, исследовательских работ и проектов.	
--	--

Промежуточная аттестация в форме экзамена
--

Содержание учебной дисциплины**Введение****Раздел 1. Развитие понятия о числе**

Тема 1.1. Развитие понятия о числе.

Раздел 2. Корни, степени и логарифмы

Тема 2.1. Корни, степени.

Тема 2.2. Логарифмы.

Тема 2.3. Преобразование выражений.

Раздел 3. Прямые и плоскости в пространстве

Тема 3.1. Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве.

Тема 3.2. Двугранный угол.

Тема 3.3. Геометрические преобразования пространства.

Раздел 4. Комбинаторика

Тема 4.1. Основные элементы комбинаторики.

Раздел 5. Координаты и векторы.

Тема 5.1. Прямоугольная система координат в пространстве.

Тема 5.2. Векторы.

Раздел 6. Основы тригонометрии

Тема 6.1. Основные понятия тригонометрии.

Тема 6.2. Основные тригонометрические формулы.

Тема 6.3. Преобразование тригонометрических выражений.

Тема 6.4. Тригонометрические уравнения и неравенства.

Раздел 7. Функции и графики

Тема 7.1. Функции, их свойства и графики.

Тема 7.2. Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции.

Обратные тригонометрические функции.

Раздел 8. Многогранники и круглые тела

Тема 8. 1. Многогранники.

Тема 8. 2. Круглые тела.

Тема 8. 3. Измерения в геометрии.

Раздел 9. Начала математического анализа

Тема 9. 1. Предел последовательности. Понятие производной.

Тема 9. 2. Применение производной.

Раздел 10. Интеграл и его применение

Тема 10.1. Первообразная и интеграл.

Раздел 11. Элементы теории вероятностей и математической статистики

Тема 11.1. Элементы теории вероятностей.

Тема 11.2. Элементы математической статистики.

Раздел 12. Уравнения и неравенства

Тема 12.1. Уравнения и системы уравнений.

Тема 12.2. Неравенства.

ОУД.05. История

Учебная дисциплина входит в общеобразовательный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи учебной дисциплины

Содержание программы «История» направлена на достижение следующих целей:

- формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности;
- формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки;
- усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;
- развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления;
- формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество;
- воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	256
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	171
в том числе:	
практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	85
в том числе:	
Работа с контурными картами, таблицами, проработка конспектов, работа с источниками, составление кроссвордов. Подготовка презентации, рефератов, докладов, написание эссе.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание учебной дисциплины

Введение

Раздел 1. Древний мир

Тема 1.1. Древнейшая стадия истории человечества.

Тема 1.2. Цивилизации Древнего мира.

Раздел 2. Средние века

Тема 2.1. Цивилизации Запада и Востока в Средние века.

Тема 2.2. От Древней Руси к Российскому государству.

Раздел 3. Новое Время

Тема 3.1. Россия в XVI-XVII веках: от великого княжества к царству.

Тема 3.2. Страны Запада и Востока в XVI-XVIII века.

Тема 3.3. Россия в конце XVII-XVIII веков: от царства к империи.

Тема 3.4. Становление индустриальной цивилизации.

Тема 3.5. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока.

Тема 3.6. Российская империя в XIX веке.

Раздел 4. Новейшее Время

Тема 4.1. От Новой истории к Новейшей.

Тема 4.2. Между мировыми войнами.

Тема 4.3. Вторая мировая война. Великая Отечественная.

Раздел 5. Современный мир

Тема 5.1. Мир во второй половине XX—начале XXI века.

Тема 5.2. Апогей и кризис советской системы. 1945-1991 годы.

Тема 5.3. Российская Федерация на рубеже XX-XXI веков.

ОУД.06. Физическая культура

Учебная дисциплина входит в общеобразовательный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи учебной дисциплины

Содержание программы «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

- основы здорового образа жизни.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	283
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	189
в том числе:	
практические занятия	179
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	94
в том числе: Занятия в спортивных клубах и секциях, выполнение упражнений по общей физической подготовке, написание реферативных работ, составление индивидуального дневника самоконтроля физического развития. Участие в соревнованиях.	94
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Теоретическая часть

Тема 1.1. Введение. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов СПО.

Тема 1.2. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья.

- Тема 1.3. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.
- Тема 1.4. Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки.
- Тема 1.5. Физическая культура в профессиональной деятельности.
- Тема 1.6. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.
- Тема 1.7. Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки.
- Тема 1.8. Физическая культура в профессиональной деятельности.
- Тема 1.9. Психофизиологические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.
- Тема 1.10. Психофизиологические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.

Раздел 2. Учебно-методические занятия

- Тема 2.1. Методики самооценки работоспособности, усталости, утомления.
- Тема 2.2. Массаж и самомассаж при физическом и умственном утомлении.
- Тема 2.3. Физические упражнения для профилактики и коррекции нарушения опорно-двигательного аппарата.
- Тема 2.4. Комплексы гимнастики.
- Тема 2.5. Состояние здоровье и его анализ.
- Тема 2.6. Психофизиологические и двигательные качества.
- Тема 2.7. Индивидуальная карта здоровья.
- Тема 2.8. Индивидуальная оздоровительная тренировка.

Раздел 3. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка

- Тема 3.1. Техника безопасности по лёгкой атлетике на спортивных площадках. Гигиена и доврачебная помощь.
- Тема 3.2. Техника старта. Стартовый разгон.
- Тема 3.3. Техника спринта. Совершенствование техники старта.
- Тема 3.4. Совершенствование бега на короткие дистанции.
- Тема 3.5. Обучение техник финиширования.
- Тема 3.6. Контрольный бег на дистанции 60 – 100 м.
- Тема 3.7. Обучение технике старта бегуна, принимающего эстафету.
- Тема 3.8. Техника эстафетного бега.
- Тема 3.9. Обучение передачи эстафетной палочки на максимальной скорости.
- Тема 3.10. Совершенствование эстафетного бега 4x100 метров.
- Тема 3.11. Обучение технике спортивной ходьбы.
- Тема 3.12. Обучение технике спортивной ходьбы по дистанции.
- Тема 3.13. Спортивная ходьба с различной скоростью.
- Тема 3.14. Обучение постановки ног на опору при прыжке в длину с места.
- Тема 3.15. Обучение техники отталкивания, полета и приземления.
- Тема 3.16. Обучение техники прыжка в «шаге» с укороченного разбега.
- Тема 3.17. Прыжки в длину с разбега.
- Тема 3.18. Совершенствование техники прыжка в длину с разбега.
- Тема 3.19. Обучение техники специальных прыжковых упражнений при прыжке в длину с разбега.
- Тема 3.20. Прыжок в длину с разбега способом «согнув ноги».
- Тема 3.21. Совершенствование техники прыжка в длину способом «согнув ноги».
- Тема 3.22. Метание гранаты. Обучение техники.
- Тема 3.23. Техника бега на средние дистанции.
- Тема 3.24. Совершенствование техники бега на средние дистанции.
- Тема 3.25. Техника бега на длинные дистанции.
- Тема 3.26. Совершенствование техники бега на длинные дистанции.
- Тема 3.27. Тест К. Купера (12-минутный бег).
- Тема 3.28. Техника безопасности по лёгкой атлетике на спортивных площадках.
- Тема 3.29. Техника бега на короткие дистанции.

- Тема 3.30. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.
Тема 3.31. Обучение техники стартового ускорения.
Тема 3.32. Совершенствование бега на короткие дистанции. Техника эстафетного бега.
Тема 3.33. Бег на средние и длинные дистанции. Кроссовая подготовка.
Тема 3.34. Совершенствование техники бега на средние дистанции.
Тема 3.35. Техника бега на длинные дистанции. Бег с препятствиями.
Тема 3.36. Кроссовая подготовка Техника прохождения дистанции.
Тема 3.37. Прыжки в длину с разбега.
Тема 3.38. Переменный бег до 3000м.
Тема 3.39. Совершенствование эстафетного бега 4x100 метров.
Тема 3.40. Бег по дистанции (д) 1 км, (ю) 2 км.
Тема 3.41. Контрольный бег по дистанции (д) 2 км, (ю) 3 км.

Раздел 4. Гимнастика

- Тема 4.1. Гимнастика. Техника безопасности при занятии гимнастикой.
Тема 4.2. Упражнение в висах и упорах. Подъем в упор силой.
Тема 4.3. Подъем в упор силой, отработка техники.
Тема 4.4. Акробатические упражнения.
Тема 4.5. Длинный кувырок через препятствие.
Тема 4.6. Совершенствование кувырка через препятствие.
Тема 4.7. Соскок со снаряда.
Тема 4.8. Кувырки в парах, акробатика.
Тема 4.9. Акробатические упражнения, соединения 3х, 4х элементов.
Тема 4.10. Гимнастика с элементами акробатики, стойка на руках, на плечах.
Тема 4.11. Подъем разгибом до седа, ноги врозь.
Тема 4.12. Гимнастика с выполнением акробатики, прыжок через козла.
Тема 4.13. Совершенствование прыжка способом «согнув ноги» через козла.
Тема 4.14. Развитие двигательных качеств силовые способности и силовую выносливость.
Тема 4.15. Развитие скоростно-силовых качеств.
Тема 4.16. Соревнования: подтягивание подъем переворотом, прыжок через козла.
Тема 4.17. Техника безопасности при занятиях гимнастикой.
Тема 4.18. Гимнастика Упражнения на гимнастических снарядах. Перекладина.
Тема 4.19. Длинный кувырок через препятствие.
Тема 4.20. Длинный кувырок через препятствие.
Тема 4.21. Акробатические упражнения.
Тема 4.22. Гимнастика с элементами акробатики.
Тема 4.23. Полоса препятствий с использованием элементов подвижных игр.
Тема 4.24. Гимнастика с элементами акробатики, стойка на руках, на плечах.
Тема 4.25. Гимнастика с выполнением акробатики.
Тема 4.26. Развитие скоростно-силовых качеств.

Раздел 5. Лыжная подготовка

- Тема 5.1. Техника безопасности во время занятий лыжной подготовкой.
Тема 5.2. Попеременный двушажный ход.
Тема 5.3. Одновременные ходы. Эстафеты.
Тема 5.4. Переход с одновременных ходов на попеременные.
Тема 5.5. Преодоление подъемов и препятствий.
Тема 5.6. Ознакомление с основами и особенностями конькового хода.
Тема 5.7. Переход с одновременных ходов на попеременные.
Тема 5.8. Переход с попеременных ходов на одновременные ходы.
Тема 5.9. Техника спусков и подъемов с поворотами и торможением.
Тема 5.10. Прохождение дистанции до 3км (д); 5км (ю).
Тема 5.11. Обучение коньковому ходу без палок.
Тема 5.12. Технику спуска с уклона в основной, средней и низкой стойке.

- Тема 5.13. Обучение технике ходьбы на лыжах.
Тема 5.14. Обучение технике подъема на лыжах.
Тема 5.15. Техника правильного дыхания.
Тема 5.16. Правила безопасности на занятиях по лыжной подготовке.
Тема 5.17. Попеременная тренировка: юноши-3км, с тремя ускорениями по 200м.
Тема 5.18. Правила тренировки равномерным методом. Прохождение дистанции вполсилы: юноши 5 км.
Тема 5.19. Зачет. Совершенствование одновременных ходов по элементам.
Тема 5.20. Передвижение на лыжах на дистанции до 5 км.
Тема 5.21. Попеременная тренировка: юноши-4*1км, девушки -4*800м.
Тема 5.22. Прохождение дистанции до 3 км (д); 4 км (ю).
Тема 5.23. Совершенствование техники спуска с уклона в основной, средней и низкой стойке
Тема 5.24. Передвижение на лыжах дистанцию: 3 км (д); 4 км (ю).

Раздел 6. Спортивные игры

- Тема 6.1. Баскетбол. Техника безопасности при занятии спортивными играми.
Тема 6.2. Техника передвижения в нападающей и защитной стойке.
Тема 6.3. Ведение мяча при противодействии.
Тема 6.4. Броски мяча в движении.
Тема 6.5. Передача мяча двумя или одной рукой, штрафные броски.
Тема 6.6. Перемещение с техническими приемами попадания.
Тема 6.7. Подбор мяча и добивание у щита.
Тема 6.8. Зачетная игра.
Тема 6.9. Волейбол. Правила техники безопасности при игре волейбол.
Тема 6.10. Прием снизу двумя руками.
Тема 6.11. Передача сверху.
Тема 6.12. Перемещение, передача и прием мяча в сочетании.
Тема 6.13. Подачи мяча, прием, распасовка.
Тема 6.14. Блоки, обход блоков.
Тема 6.15. Игра в защите и в нападении.
Тема 6.16. Футбол. Техника безопасности при игре в футбол. Правила игры.
Тема 6.17. Техника игры с мячом.
Тема 6.18. Ведение мяча.
Тема 6.19. Передача мяча.
Тема 6.20. Техника ударов головой и ногой.
Тема 6.21. Штрафные удары.
Тема 6.22. Игра в нападении.
Тема 6.23. Игра в защите.
Тема 6.24. Футбол. Техника безопасности при занятии спортивными играми.
Тема 6.25. Футбол. Техника игры с мячом.
Тема 6.26. Футбол. Двусторонняя игра.
Тема 6.27. Штрафные удары.
Тема 6.28. Учебная игра (контроль).
Тема 6.29. Волейбол. Техника и обучение техническим приемам игры.
Тема 6.30. Обучение техники передачи мяча.
Тема 6.31. Стойки и перемещения.
Тема 6.32. Групповые действия в защите.
Тема 6.33. Групповые действия в нападении.
Тема 6.34. Учебная игра (контроль).
Тема 6.35. Баскетбол. Тактика свободного нападения.
Тема 6.36. Техника выполнения защитных действий.
Тема 6.37. Обучение техники перемещения; ловли, передач и ведения мяча на месте

Тема 6.38. Ведение мяча при противодействии.

Тема 6.39. Учебная игра.

Раздел 7. Виды спорта по выбору

Тема 7.1. Техника безопасности при занятиях единоборствами.

Тема 7.2. Влияние занятий единоборствами на физическое развитие человека, его функциональные системы и на развитие его физических качеств.

Тема 7.3. Стойки в борьбе.

Тема 7.4. Обучение основам самостраховки. Разучивание техники падений.

Тема 7.5. Захваты.

Тема 7.6. Защитные действия от ударов блокировкой, освобождение от захватов.

Тема 7.7. Совершение защитных действий от ударов блокировкой, освобождение от захватов.

Тема 7.8. Техника перемещений в борьбе.

Тема 7.9. Обучение базовой ударной техники руками.

Тема 7.10. Приёмы борьбы в стойке.

Тема 7.11. Выведение из равновесия рывком.

Тема 7.12. Выведение из равновесия толчком.

Тема 7.13. Выведение из равновесия скручиванием.

Тема 7.14. Задняя подножка под одну ногу.

Тема 7.15. Зацеп снаружи голенью.

Тема 7.16. Игры в касание с партнёром.

Тема 7.17. Игры в блокирующие захваты.

Тема 7.18. Игры в атакующие захваты.

Тема 7.19. Правила занятием армрестлингом.

Тема 7.20. Упражнения с гирями 16кг, включительно, 24кг.

Тема 7.21. Упражнения со скакалками.

Тема 7.22. Комплекс подготовительных упражнений.

Тема 7.23. Показательные выступления.

Тема 7.24. Зачёт.

Тема 7.25. Техника безопасности при занятиях атлетической гимнастикой.

Тема 7.26. Классификация упражнений по развитию основных мышечных групп.

Тема 7.27. Классификация упражнений по развитию основных мышечных групп.

Тема 7.28. Работа с эспандерами.

Тема 7.29. Повторение упражнений с гирями 16кг, включительно, 24кг.

Тема 7.30. Упражнения со скакалками.

Тема 7.31. Танцевальная зарядка. Упражнения для укрепления мышц кора.

Тема 7.32. Упражнения для гибкости и осанки.

Тема 7.33. Allegro (прыжковые комбинации). Разминка с элементами свободной пластики.

Тема 7.34. Работа с канатом. Перетягивание каната.

Тема 7.35. Лазанье по канату.

Тема 7.36. Изготовление простейшего тренажёра.

Тема 7.37. Работа на простейших тренажерах.

Тема 7.38. Комплекс упражнений с упорами и наклонами.

Тема 7.39. Выполнение комплекса упражнений в ограниченном пространстве.

Тема 7.40. Упражнения с гирями

ОУД.07. Основы безопасности жизнедеятельности

Учебная дисциплина входит в общеобразовательный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи учебной дисциплины

Содержание программы «Основы безопасности жизнедеятельности» направлено на достижение следующих целей:

- 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.

В результате изучения учебной дисциплины «Основ безопасности жизнедеятельности» обучающийся должен уметь:

- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
- оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для ведения здорового образа жизни;
- оказания первой медицинской помощи;
- развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы;
- вызова (обращения за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи.

В результате изучения учебной дисциплины «Основ безопасности жизнедеятельности» обучающийся должен знать/понимать:

- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;
- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;
- основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;
- порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;
- состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;
- основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;
- основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;
- требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника;
- предназначение, структуру и задачи РСЧС;
- предназначение, структуру и задачи гражданской обороны;

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108

Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
в том числе:	
Составление конспектов, Подготовка сообщений, рефератов, презентаций.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

Содержание учебной дисциплины

Введение

Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья

Тема 1.1. Здоровье и здоровый образ жизни.

Тема 1.2. Личная безопасность в повседневной жизни.

Тема 1.3. Основы медицинских знаний и оказания первой медицинской помощи.

Раздел 2. Государственная система обеспечения безопасности населения

Тема 2.1. Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного времени.

Тема 2.2. Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций военного времени.

Тема 2.3. Основные мероприятия, проводимые в стране по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Тема 2.4. Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан.

Раздел 3. Основы воинской службы

Тема 3.1. Военная служба – особый вид федеральной государственной службы.

Тема 3.2. Вооруженные силы Российской Федерации – основа обороны государств.

Тема 3.3. Боевые традиции Вооруженных Сил России.

Тема 3.4. Военно-профессиональная ориентация и подготовка специалистов для службы в Вооруженных Силах Российской Федерации.

ОУД.08. Астрономия

Учебная дисциплина входит в общеобразовательный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи учебной дисциплины

Содержание программы «Астрономия» направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о современной естественно-научной картине мира и методах естественных наук; знакомство с наиболее важными идеями и достижениями астрономии, оказавшими определяющее влияние на развития техники и технологий;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации естественно-научного и специального (профессионально значимого) содержания, получаемого из СМИ, ресурсов Интернета, специальной и научно-популярной литературы;
- развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации естественно-научной информации;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы и использование достижений естественных наук для развития цивилизации и повышения качества жизни;
- применение естественно-научных знаний в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности; грамотного использования современных технологий; охраны здоровья, окружающей среды.

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- **личностных:**
 - сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;
 - устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;
 - умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;
- **метапредметных:**
 - умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
 - владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;
 - умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;
 - владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий;
- **предметных:**
 - сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
 - понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
 - владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
 - сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
 - осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
Составление презентаций, докладов по изученным темам. Изучение дополнительной литературы.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание учебной дисциплины

Введение

Раздел 1. История развития астрономии

Тема 1.1. Методы изучения науки астрономия.

Раздел 2. Устройство Солнечной системы

Тема 2.1. Исследование планет Солнечной системы.

Раздел 3. Строение и эволюция Вселенной

Тема 3.1. Астрономические объекты и их характеристики.

Практикум по астрономии.

ОУД.09. Родной русский язык

Учебная дисциплина входит в общеобразовательный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи учебной дисциплины

Содержание программы «Родной русский язык» направлено на достижение следующих целей:

- воспитание гражданина и патриота; формирование представления о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности народа; осознание национального своеобразия русского языка; формирование познавательного интереса, любви, уважительного отношения к русскому языку, а через него – к родной культуре; формирование волонтерской позиции в отношении популяризации родного языка; воспитание уважительного отношения к культурам и языкам народов России; овладение культурой межнационального общения;

- совершенствование коммуникативных умений и культуры речи, обеспечивающих свободное владение русским литературным языком в разных сферах и ситуациях его использования; обогащение словарного запаса и грамматического строя речи обучающихся; развитие готовности и способности к речевому взаимодействию и взаимопониманию, потребности к речевому самосовершенствованию;

- углубление и при необходимости расширение знаний о таких явлениях и категориях современного русского литературного языка, которые обеспечивают его нормативное, уместное, этичное использование в различных сферах и ситуациях общения; о стилистических ресурсах русского языка; об основных нормах русского литературного языка; о национальной специфике русского языка и языковых единицах, прежде всего о лексике и фразеологии с национально-культурной семантикой; о русском речевом этикете;

- совершенствование умений опознавать, анализировать, классифицировать языковые факты, оценивать их с точки зрения нормативности, соответствия ситуации и сфере общения; умений работать с текстом, осуществлять информационный поиск, извлекать и преобразовывать необходимую информацию;

- приобретение практического опыта исследовательской работы по русскому языку, воспитание самостоятельности в приобретении знаний.

- 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.

Освоение содержания учебного предмета «Родной русский язык» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

- идентичность в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;

- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России;

- формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;

- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;

- приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям.

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

- способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;

- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;

метапредметных:

- владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;

- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;

- применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

предметных:

- расширение и систематизация научных знаний о языке, его единицах и категориях; осознание взаимосвязей его уровней и единиц; освоение базовых понятий лингвистики;

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

- сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;

- формирование навыков проведения различных видов анализа слова, синтаксического анализа словосочетания и предложения, а также многоаспектного анализа текста;

- обогащение активного и потенциального словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств для свободного выражения мыслей и чувств в соответствии с ситуацией и стилем общения;
- овладение основными нормами литературного языка (орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными, стилистическими), нормами речевого этикета; приобретение опыта использования языковых норм в речевой практике при создании устных и письменных высказываний;
- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- использование коммуникативно-эстетических возможностей русского языка;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
теоретические занятия	18
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
Составление кроссвордов, решение тестовых заданий, проработка конспектов. Подготовка презентаций, докладов, сообщений.	
Промежуточная аттестация дифференцированного зачета	

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Введение

Тема 1.1. Введение.

Тема 1.2. Родной (русский) язык и разновидности его употребления.

Раздел 2. Фонетика. Лексика. Морфемика. Морфология. Синтаксис

Тема 2.1. Стилистические возможности языковых средств родного (русского) языка.

Тема 2.2. Коммуникативно-эстетические возможности родного русского языка.

Тема 2.3. Языковая культура как показатель духовно-нравственного развития личности.

Раздел 3. Текст. Признаки текста.

Тема 3.1. Лингвостилистический анализ текста как средство изучения родного русского языка.

Тема 3.2. Лингвостилистический анализ лирического текста.

Тема 3.3. Лингвостилистический анализ прозаического текста.

ОУД.10. Информатика

Учебная дисциплина входит в общеобразовательный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;

- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила ТБ и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем;

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	419
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	278
в том числе:	
практические занятия	190
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	141
в том числе:	
подготовка сообщений, подготовка рефератов, подготовка учебных проектов, систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание учебной дисциплины

Введение

Раздел 1. Информационная деятельность человека

Тема 1.1. Информационное общество.

Тема 1.2. Информационная деятельность.

Раздел 2. Информация и информационные процессы

Тема 2.1. Подходы к понятию и измерению информации.

Тема 2.2. Принципы обработки информации при помощи компьютера.

Тема 2.3. Хранение, поиск и передача информации.

Раздел 3. Средства ИК

Тема 3.1. Архитектура компьютеров.

Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть.

Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.

Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

Тема 4.1. Технологии обработки текста.

Тема 4.2. Возможности динамических (электронных) таблиц.

Тема 4.3. Представление об организации баз данных и системах управления ими.

Тема 4.4. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.

Раздел 5. Телекоммуникационные технологии

Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.

Тема 5.2. Возможности сетевого программного обеспечения. Сетевые информационные системы.

ОУД.11. Физика

Учебная дисциплина входит в общеобразовательный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел;

- отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций;

- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи; оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;

- рационального природопользования и защиты окружающей среды.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза закон, теория, вещество, взаимодействие;

- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики;

- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	510
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	340
в том числе:	
лабораторные работы	25
практические занятия	115
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	170
В том числе:	
Проработка конспектов, решение задач, работа с графиками изопроцессов. Подготовка рефератов по темам: «Измерение температуры», «Жидкие кристаллы в природе», «Тепловые двигатели», «Применение теплового действия электрического тока», «Фарадей и открытие электромагнитной индукции», «Современная мобильная связь», «Эйнштейн и его теория относительности», «Применение лазеров». Подготовка проектов по темам: «Расчет эквивалентного сопротивления смешанных соединений проводников», «Расчет параметров колебательного контура».	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Содержание учебной дисциплины

Введение

Раздел 1. Механика

Тема 1.1. Кинематика.

Тема 1.2. Динамика.

Тема 1.3. Законы сохранения в механике.

Тема 1.4. Механические колебания и волны.

Раздел 2. Молекулярная физика. Термодинамика

Тема 2.1. Основы молекулярно - кинетической теории газов.

Тема 2.2. Термодинамика.

Раздел 3. Электродинамика

Тема 3.1. Электростатика.

Тема 3.2. Постоянный электрический ток.

Тема 3.3. Электрический ток в различных средах.

Тема 3.4. Магнитное поле.

Тема 3.5. Электромагнитная индукция.

Тема 3.6. Переменный электрический ток.

Тема 3.7. Электромагнитные колебания и волны.

Тема 3.8. Электромагнитное поле.

Тема 3.9. Оптика.

Раздел 4. Строение атома и квантовая физика

Тема 4.1. Световые кванты.

Тема 4.2. Атомная физика.

Раздел 5. Основы специальной теории

Раздел 6. Обобщающее повторение

Тема 6.1. Механика.

Тема 6.2. Молекулярная физика.

Тема 6.3. Электродинамика.

Тема 6.4. Квантовая физика.

УД.1. Финансы и право

Учебная дисциплина входит в общеобразовательный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи учебной дисциплины

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

- конкретные группы потребностей человека;
- различия экономических явлений и процессов общественной жизни;
- несложные практические задания по анализу состояния личных финансов;
- влияние инфляции на повседневную жизнь;
- способы анализа индекса потребительских цен;
- несложные ситуации, связанные с гражданскими, трудовыми правоотношениями в области
- проблемы ограниченности финансовых ресурсов;
- знать и конкретизировать примерами виды налогов;
- сферы применения различных форм денег;
- экономику семьи; анализировать структуру семейного бюджета;
- финансовые цели, предварительно оценивать их достижимость;
- находить, извлекать и осмысливать информацию правового характера относительно личной
- финансовой безопасности, полученную из доступных источников, систематизировать,
- анализировать полученные данные;
- практическое назначение основных элементов банковской системы;
- виды кредитов и сферу их использования;
- правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг;
- признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц.

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

- грамотно обращаться с деньгами в повседневной жизни;
- различать виды ценных бумаг;
- уметь рассчитывать процентные ставки по кредиту;
- разумному и безопасному финансовому поведению;
- анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации;
- применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;
 - анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.);
 - сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план;
- грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина;
- применять полученные экономические знания для эффективного исполнения основных социально-экономических ролей заемщика и акционера;
- использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты;
- определять воздействие факторов, влияющих на валютный курс;

- применять полученные теоретические и практические знания основных социально-экономических ролей налогоплательщика в конкретных ситуациях;
- оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов;
- применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения;
- оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом;
- разрабатывать и реализовывать проекты междисциплинарной направленности на основе полученных знаний по финансовой грамотности и ценностных ориентиров.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	156
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	104
в том числе:	
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	52
в том числе:	
Подготовка сообщений по изучаемым темам, проработка конспектов, решение задач, тестов. Создание презентации по темам «История происхождения денег», «Денежная валюта разных стран», «Финансовый план моей семьи». Подготовка реферата по теме «Финансовый рынок РФ». Подготовка группового проекта «Открываем собственный бизнес».	
Промежуточная аттестация в форме зачёта	

Содержание учебной дисциплины

Введение

Раздел 1. Личное финансовое планирование

Тема 1.1. Человеческий капитал.

Тема 1.2. Личный и семейный бюджет.

Раздел 2. Кредит и депозит как услуги банка

Тема 2.1. Понятие банковского кредита.

Тема 2.2. Кредитный договор.

Тема 2.3. Депозит.

Раздел 3. Расчетно-кассовые операции

Тема 3.1. Банки и их роль в жизни семьи.

Раздел 4. Страхование

Тема 4.1. Страховые риски.

Тема 4.2. Страхования для физических лиц.

Раздел 5. Инвестиции

Тема 5.1. Реальные и финансовые активы.

Тема 5.2. Ценные бумаги.

Раздел 6. Пенсионная система

Тема 6.1. Пенсионная система.

Раздел 7. Налогообложение физических лиц

Тема 7.1. Налогообложения.

Раздел 8. Пирамиды и финансовое мошенничество.

Тема 8.1. Финансовая безопасность.

Раздел 9. Потребитель и закон

Тема 9.1. Психология потребителя.

Тема 9.2. Символы.

ОП.01. Основы технического черчения

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;
- выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- правила чтения технической документации;
- способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;
- технику и принципы нанесения размеров.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	65
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	45
в том числе:	
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	
Отработка навыков геометрических построений по заданию преподавателя.	5
Отработка навыков построения сопряжений по заданию преподавателя.	5
Оформление практических работ	5
Выполнение и чтение схем основных узлов и механизмов локомотива.	5
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Чтение и правила оформления рабочих чертежей

Введение

Тема 1.1. Графическое оформление чертежей.

Раздел 2. Способы графического представления объектов, пространственных образов и схем

Тема 2.1. Простые геометрические построения.

Тема 2.2. Сопряжение линий.

Раздел 3. Основы начертательной геометрии

Тема 3.1. Основы проекционного черчения.

Тема 3.2. Сечения и разрезы.

Раздел 4. Машиностроительное черчение

Тема 4.1. Машиностроительное черчение. Сборочный чертёж.

Тема 4.2. Виды соединений. Разъемные соединения.

Тема 4.3. Неразъемные соединения деталей.

Тема 4.4. Чертежи деталей.

Тема 4.5. Схемы электровоза.

ОП.02. Слесарное дело

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять приемы и способы основных видов слесарных работ;
- использовать наиболее распространенные приспособления и инструменты.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные виды слесарных работ;
- устройство универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительного инструмента;
- допуски и посадки;
- качества точности и параметры шероховатости.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	86
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	63
в том числе:	
практические занятия	38
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	23
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);	13
- оформление практических работ;	
- выполнение графических работ	2
- подготовка рефератов (компьютерной презентации) по темам:	2
«Соблюдение техники безопасности при выполнении слесарных работ»; «Виды слесарных работ с предлагаемыми инструментами».	4
индивидуальное проектное задание	2
Промежуточная аттестация в форме зачета	

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Слесарное дело

Тема 1.1. Организация слесарных работ.

Тема 1.2. Виды слесарных работ.

ОП.03. Электротехника

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- производить расчет параметров электрических цепей;
- собирать электрические схемы и проверять их работу.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- методы преобразования электрической энергии;
- сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях;
- порядок расчета их параметров.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	93
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
лабораторные занятия	11

практические занятия	18
контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	29
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);	13
- оформление расчетно-графических работ, практических работ, отчетов и подготовка их к защите;	7
- подготовка реферата (компьютерной презентации).	2
- расчет параметров электрической цепи постоянного и переменного тока	7
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Электрические и магнитные цепи

Введение

Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока.

Тема 1.2. Магнитные цепи.

Тема 1.3. Электрические цепи переменного тока.

Раздел 2. Электротехнические устройства

Тема 2.1. Электроизмерительные приборы и электрические измерения.

Тема 2.2. Трансформаторы.

Тема 2.3. Электрические машины постоянного тока.

Тема 2.4. Электрические машины переменного тока.

Тема 2.5. Электронные приборы и устройства.

ОП.04. Материаловедение

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать материалы для применения в производственной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные свойства обрабатываемых материалов;

- свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов;

- виды и свойства топлива, смазочных и защитных материалов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	44
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	10
контрольные работы	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
в том числе:	

- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);	5
- подготовка рефератов (компьютерной презентации) по темам: «Материалы, применяемые в электровозе»	5

Промежуточная аттестация в форме зачета

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Свойства и область применения металлических материалов

Тема 1.1. Понятие о металлах и сплавах.

Тема 1.2. Сплавы железа с углеродом.

Тема 1.3. Цветные металлы и сплавы.

Раздел 2. Свойства и область применения неметаллических материалов

Тема 2.1. Полимерные материалы.

Тема 2.2. Стекло.

Тема 2.3. Свойства и область применения композиционных материалов.

Тема 2.4. Виды и свойства топлива, смазочных и защитных материалов.

ОП.05. Общий курс железных дорог

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им;
- виды подвижного состава железных дорог;
- элементы пути;
- сооружения и устройства сигнализации и связи;
- устройства электроснабжения железных дорог;
- принципы организации движения поездов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	50
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
практические занятия	10
контрольные работы	5
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);	9
- оформление практических работ;	
- подготовка рефератов (компьютерной презентации) по темам «Краткие сведения из истории развития железных дорог», «Роль российских ученых и изобретателей в развитии железнодорожного транспорта», «Стратегия развития железнодорожного транспорта в РФ до 2030 года», «Мосты», «Светофоры», «Назначение и типы тяговых подстанций», «Виды локомотивов в России и мире»,	7

«Перспективы локомотивостроения», «Поезда наших дней».	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Общие сведения о транспорте

Тема 1.1. Роль транспорта и его виды.

Тема 1.2. Управление железнодорожным транспортом.

Тема 1.3. Габариты.

Раздел 2. Путь и путевое хозяйство

Тема 2.1. Трасса, план и профиль пути.

Тема 2.2. Земляное полотно и искусственные сооружения.

Тема 2.3. Верхнее строение пути.

Тема 2.4. Стрелочные переводы.

Раздел 3. Сооружения и устройства сигнализации и связи

Тема 3.1. Устройства сигнализации, централизации и блокировки.

Раздел 4. Устройства электроснабжения железных дорог

Тема 4.1. Система электроснабжения железных дорог.

Раздел 5. Подвижной состав железных дорог

Тема 5.1. Локомотивы и мотор-вагонный подвижной состав.

Тема 5.2. Общие сведения о вагонах и их устройствах.

Раздел 6. Организация движения поездов и отдельные пункты железных дорог

Тема 6.1. Раздельные пункты железных дорог.

Тема 6.2. Формирование поездов.

Тема 6.3. График движения поездов.

Тема 6.4. Общие сведения о порядке движения поездов.

ОП.06. Охрана труда

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- осуществлять выполнение требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при управлении, эксплуатации и ремонте локомотива;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- законодательство в области охраны труда;

- возможные опасные и вредные факторы, средства защиты;

- правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии, противопожарной и экологической безопасности.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	86
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	66
в том числе:	
лабораторные занятия	1
практические занятия	19
контрольные работы	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);	12

<ul style="list-style-type: none"> - оформление практических работ; - подготовка рефератов (компьютерной презентации) по темам: «Травматизм и профессиональные заболевания», «Средства защиты от шума», «Причины поражения током», «Средства тушения пожаров», «Первая помощь при переломах», «Первая помощь при ожогах». 	<p>2 6</p>
<p>Промежуточная аттестация в форме экзамена</p>	

Раздел 1. Законодательство в области охраны труда

Тема 1.1. Основные положения Российского законодательства об охране труда.

Раздел 2. Взаимодействие человека с производственной средой.

Тема 2.1. Общие положения о производственной санитарии и гигиене труда.

Раздел 3. Электробезопасность.

Тема 3.1. Меры электробезопасности для локомотивных бригад.

Раздел 4. Требования охраны труда при эксплуатации электровозов

Тема 4.1. Управление и техническое обслуживание электровоза.

Раздел 5. Пожарная безопасность

Тема 5.1. Горение и пожароопасные свойства веществ.

Раздел 6. Первая помощь пострадавшим

Тема 6.1. Первая помощь при механических травмах.

ОП.07. Безопасность жизнедеятельности

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в 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 профессии;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;
- 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;
- 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 профессиям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
в том числе:	
- самостоятельная работа над проектированием своих действий по выходу из чрезвычайных ситуаций;	7
- оформление электронных презентаций и рефератов по темам: «Здоровый образ жизни»	5
- Вооруженные силы Российской Федерации - основы обороны государства.	16
Промежуточная аттестация в форме зачета	

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций на железнодорожном транспорте

Тема 1.1. Обеспечение безопасности в повседневной жизни и во время трудовой деятельности.

Тема 1.2. Безопасность жизнедеятельности работников железнодорожного транспорта в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Тема 1.3. Безопасность производства работ в локомотиве.

Тема 1.4. Правовые основы безопасности жизнедеятельности работников железнодорожного транспорта.

Раздел 2. Основы военной службы

Тема 2.1. Гражданская оборона - составная часть обороноспособности страны.

Тема 2.2. Действия железнодорожных войск в случае применения противником оружия массового поражения.

Тема 2.3. Вооруженные силы Российской Федерации - основы обороны государства.

Раздел 3. Оказание первой помощи пострадавшим

Тема 3.1. Оказание первой медицинской помощи.

Тема 3.2. Вредные производственные факторы.

ОП.08. Правила технической эксплуатации и инструкции

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять состояние подвижного состава, основных сооружений и устройств железных дорог;

- выполнять требования сигналов и сигнальных знаков;
- подавать ручные и звуковые сигналы;
- обозначать локомотив поездными сигналами;
- ограждать поезд при вынужденной остановке на перегоне.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- общие обязанности работников железнодорожного транспорта;
- неисправности подвижного состава, с которыми не допускается его выпускать в эксплуатацию;
- порядок вождения поездов машинистами локомотивов;
- порядок движения поездов;
- средства сигнализации и связи при движении поездов;
- устройства электроснабжения железных дорог;
- принципы организации движения поездов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	146
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	92
в том числе:	
практические занятия	14
контрольные работы	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	54
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);	32
- оформление практических работ;	
- подготовка рефератов по темам: «Путевые знаки», «Размещение локомотивных и вагонных депо на Красноярской железной дороге», «Сортировочные горки», «Габариты установки опор и высоты контактной подвески», «Неисправности колесных пар». «Осмотр ходовой части электровоза при приемке». «Опробование тормозов в поездах». «Маневровая работа». «Средства сигнализации и связи при движении поездов». «Максимально допустимые скорости движения поездов по перегонам и станциям Красноярской железной дороги». «Видимые и звуковые сигналы». «Постоянные и переносные сигналы ограждения», «Ручные сигналы». «Предупредительные сигнальные знаки на электрифицированных участках». «Обозначение головы и хвоста поезда». «Звуковые сигналы». «Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах РФ. Основные положения». «Закрепление вагонов на станционных путях».	4 18
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Правила технической эксплуатации

Тема 1.1. Обязанность и ответственность работников железнодорожного транспорта.

Тема 1.2. Сооружения и устройства.

Тема 1.3. Сооружения и устройства путевого хозяйства.

Тема 1.4. Сооружения и устройства локомотивного и вагонного хозяйства.

Тема 1.5. Сооружения и устройства станционного хозяйства.

Тема 1.6. Сооружения и устройства сигнализации, централизации и блокировки, информатизации и связи.

- Тема 1.7. Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог.
Тема 1.8. Осмотр сооружений и устройств и их ремонт.
Тема 1.9. Подвижной состав и специальный подвижной состав.
Тема 1.10. Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава и специального подвижного состава.
Тема 1.11. Организация движения поездов.
Тема 1.12. Раздельные пункты.
Тема 1.13. Организация технической работы станции.
Тема 1.14. Движение поездов.

Раздел 2. Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации

- Тема 2.1. Светофоры
Тема 2.2. Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест производства работ на перегонах.
Тема 2.3. Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест производства работ на станциях.
Тема 2.4. Ограждение поездов при вынужденной остановке на перегоне.
Тема 2.5. Ручные сигналы.
Тема 2.6. Сигнальные указатели и знаки.
Тема 2.7. Сигналы, применяемые для обозначения поездов, локомотивов и других подвижных единиц.
Тема 2.8. Звуковые сигналы.

Раздел 3. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации

- Тема 3.1. Правила, установленные инструкцией по движению поездов и маневровой работе.
Тема 3.2. Движение поездов и маневровая работа.
Тема 3.3. Движение поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией.
Тема 3.4. Движение поездов при полуавтоматической блокировке.
Тема 3.5. Движение поездов при телефонных средствах связи.
Тема 3.6. Движение поездов при перерыве всех средств сигнализации и связи.
Тема 3.7. Движение восстановительных, пожарных поездов, специального самоходного подвижного состава и вспомогательных локомотивов.
Тема 3.8. Движение хозяйственных поездов при производстве работ на железнодорожных путях и сооружениях.
Тема 3.9. Прием поездов.
Тема 3.10. Отправление поездов.
Тема 3.11. Маневровая работа на станциях.
Тема 3.12. Письменные предупреждения.
Тема 3.13. Движение поездов с разграничением временем.

ОП.09. Автотормоза

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- классифицировать тормоза, приборы питания тормозов сжатым воздухом и приборы торможения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- общие сведения о тормозах, их виды и назначение;
- основные сведения о приборах питания тормозов сжатым воздухом и требования к ним;

- виды приборов управления тормозами, типы кранов, применяемых на локомотивах, их работу и устройство;
- приборы торможения, их устройство и принцип действия, порядок включения и выключения и установку необходимых режимов управления;
- виды воздухопроводов, кранов и клапанов, их назначение и расположение;
- виды рычажных передач, их устройство, работу и регулировку;
- виды, цель и порядок опробования тормозов поезда;
- правила управления тормозами, виды торможения и отпуска;
- особенности обслуживания и управления тормозами в зимнее время.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	132
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	88
в том числе:	
практические занятия	36
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	44
в том числе:	
систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);	
- оформление практических работ;	
- подготовка рефератов;	
- графическое изображение схем;	
- проведение расчетов.	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Автотормоза

Тема 1.1. Общие сведения о тормозах.

Тема 1.2. Классификация тормозов. Тормозное оборудование.

Тема 1.3. Приборы питания тормозов сжатым воздухом.

Тема 1.4. Приборы управления тормозами и приборы торможения.

Тема 1.5.. Воздухопровод и его арматура.

Тема 1.6. Тормозная рычажная передача.

Тема 1.7. Электропневматические тормоза.

Тема 1.8. Инструкция по эксплуатации тормозов.

ОП.10. Электробезопасность

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- пользоваться средствами пожаротушения;
- оказывать первую доврачебную помощь при поражении электрическим током и других возможных ранениях, освобождения пострадавшего от действия электрическим током, выхода из зоны действия шагового напряжения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- методы преобразования электрической энергии;
- сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях;

- устройство и назначение электроустановок и электрооборудования;
- электротехнические средства, требования к их содержанию, порядок их проверки перед применением и правильного использования при выполнении работ в электроустановках и на электрооборудовании;
- средства пожаротушения, их содержания и применения, а также действиям при обнаружении пожара или признаков горения.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	100
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
практические и лабораторные занятия	17
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
в том числе: систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); - оформление практических работ; - подготовка рефератов;	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Устройство электроустановок

Тема 1.1. Энергетическая безопасность. Управление электрохозяйством.

Тема 1.2: Основные положения электротехники.

Тема 1.3. Общие положения правил устройства электроустановок.

Тема 1.4. Электрооборудование распределительных устройств подстанций и электрических сетей, передвижных электроустановок.

Раздел 2. Эксплуатация электроустановок потребителей

Тема 2.1 Техническая эксплуатация электроустановок.

Тема 2.2. Устранение аварий и отказов электроустановок.

Тема 2.3. Пользование электроэнергией.

Тема 2.4. Учет электроэнергии

Раздел 3. Способы и средства защиты в электроустановках

Тема 3.1. Способы защиты в электроустановках.

Тема 3.2. Средства защиты в электроустановках.

Раздел 4. Обеспечение безопасности в электроустановках

Тема 4.1. Охрана труда работников организации.

Тема 4.2. Основные требования безопасности при обслуживании электроустановок.

Тема 4.3. Порядок оформления и проведения работ в электроустановках.

Тема 4.4. Меры безопасности при проведении отдельных работ в электроустановках

Тема 4.5. Пожаро-взрывобезопасность в электроустановках.

Тема 4.6. Действие электрического тока и электромагнитных полей на организм человека.

Тема 4.7. Первая помощь.

Общая характеристика профессиональных модулей

Профессиональный модуль ПМ.01

Техническое обслуживание и ремонт электровоза

Профессиональные компетенции

Результатом освоения программы профессионального модуля является

овладение обучающимися профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Проверять взаимодействие узлов локомотива.

ПК 1.2. Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива.

Учебная практика проводится в учебных мастерских и на предприятии, чередуется с теоретическими занятиями.

Производственная практика проводится в локомотивном депо концентрированно после освоения профессионального модуля.

Цели и задачи профессионального модуля ПМ. 01

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

- разборки вспомогательных частей ремонтируемого объекта локомотива;
- соединения узлов.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:

- осуществлять демонтаж и монтаж отдельных приборов пневматической системы;
- проверять действие пневматического оборудования;
- осуществлять регулировку и испытание отдельных механизмов.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

- устройство, назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых объектов локомотива;
- виды соединений и деталей узлов;
- технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов.

МДК 01.01 Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов локомотива

Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт механического оборудования

Тема 1.1. Устройство, назначение и взаимодействие основных узлов механического оборудования.

Тема 1.2. Виды технических обслуживаний и ремонтов электровозов.

Тема 1.3. Технические условия на регулировку и испытание узлов механического оборудования.

Раздел 2. Техническое обслуживание и ремонт электрических машин

Тема 2.1. Устройство, назначение и взаимодействие основных узлов тяговых электродвигателей.

Тема 2.2. Устройство, назначение и взаимодействие основных узлов вспомогательных машин.

Тема 2.3. Технические условия на регулировку и испытание электрических машин.

Раздел 3. Техническое обслуживание и ремонт трансформаторов и реакторов

Тема 3.1. Устройство, назначение и виды соединений основных узлов трансформаторов и реакторов

Тема 3.2. Технические условия на регулировку и испытание трансформаторов и реакторов.

Раздел 4. Техническое обслуживание и ремонт электрических аппаратов

Тема 4.1. Устройство, назначение и взаимодействие основных узлов электрических аппаратов.

Тема 4.2. Технические условия на регулировку и испытание электрических аппаратов.

Раздел 5. Техническое обслуживание и ремонт полупроводниковых преобразователей

Тема 5.1. Устройство, назначение и виды соединений основных узлов полупроводниковых преобразователей.

Тема 5.2. Технические условия на регулировку и испытание полупроводниковых преобразователей.

Раздел 6. Устройство и эксплуатация приборов безопасности

- Тема 6.1. Автоматическая локомотивная сигнализация.
Тема 6.2. Устройство контроля бдительности машиниста.
Тема 6.3. Скоростемеры.
Тема 6.4. Система автоматического управления торможением.
Тема 6.5. Комплекс локомотивный устройств безопасности.
Тема 6.6. Контроль несанкционированного отключения ЭПК (КОН).
Тема 6.7. Комплекс технических средств модернизации (КТСМ).
Тема 6.8. Устройство контроля схода подвижного состава (УКСПС).

Раздел 7. Электрические схемы

- Тема 7.1. Схема силовых цепей.
Тема 7.2. Схема цепей управления.

Промежуточная аттестация в форме экзамена

Профессиональный модуль ПМ.02.

Управление и техническая эксплуатация электровоза под руководством машиниста

Профессиональные компетенции

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися профессиональными компетенциями:

- ПК 2.1. Осуществлять приемку и подготовку локомотива к рейсу.
ПК 2.2. Обеспечивать управление локомотивом.
ПК 2.3. Осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива.
ПК 2.4. Осуществлять поиск неисправностей и устранять их с соблюдением правил охраны труда и электробезопасности.

Учебная и производственная практика проводятся в локомотивном депо концентрированно после освоения профессионального модуля.

Цели и задачи профессионального модуля ПМ. 02.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

эксплуатации локомотива и обеспечения безопасности движения поездов.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:

- определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава;
- выполнять основные виды работ по эксплуатации электровоза;
- управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями;
- определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

- конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава;
- правила эксплуатации и управления локомотивом;
- нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов.

МДК 02.01. Конструкция и управление локомотивом

Раздел 1. Нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов

Тема 1.1. Организация труда локомотивных бригад.

Раздел 2. Конструкция, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава

Тема 2.1. Приемка и подготовка электровоза к рейсу.

Тема 2.2. Система организации технического обслуживания.

Раздел 3. Правила эксплуатации и управления электровозом

Тема 3.1. Подготовка электровоза к работе в зимних условиях.

Тема 3.2. Расположение оборудования на электровозе.
Тема 3.3. Управление электровозом.
Тема 3.4. Неисправности, их обнаружение и устранение.
Тема 3.5. Регламент служебных переговоров.
Тема 3.6. Действия в нестандартных ситуациях.
Тема 3.7. Электровоз 2ЭС5К.

Промежуточная аттестация в форме экзамена

Программа учебной практики

Тема 1. Слесарные работы

Виды работ:

Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда.

Разметка, рубка, правка, гибка и рихтовка металла.

Опиливание металла.

Работа на сверлильных станках.

Заправка инструмента на заточных станках.

Пространственная разметка.

Шабрение.

Распиливание и припасовка.

Притирка, доводка.

Тема 2. Демонтаж оборудования, подъём кузова и монтаж после ремонта

Виды работ:

Ознакомление с локомотивным депо. Вводный инструктаж по охране труда. Инструктаж по пожарной безопасности. Первичный инструктаж на рабочем месте в цехе. Подготовка электровоза к постановке на ремонт

Разъединение электрических, пневматических и механических соединений между кузовом и тележками. Подъём кузова. Выкатка тележек.

Демонтаж крышевого и подкузовного оборудования.

Демонтаж вспомогательных машин, панелей электрических аппаратов, трансформаторов, ВИП. Подкатка тележек и опускание кузова.

Монтаж оборудования после ремонта. Присоединение проводов к машинам и аппаратам.

Проверка регулировки тормозной рычажной передачи. Соединение трубопроводов тормозной и питательной магистрали.

Ремонт кузовов. Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда. Проверка рамы и ремонт деталей рамы кузова.

Устранение износов и повреждений металлических частей кузова.

Ремонт металлической обшивки и крыш кузова, жалюзи, воздухопроводов, переходных площадок.

Ремонт колёсных пар. Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда. Виды и сроки освидетельствования колёсных пар. Выявления дефектов и износа бандажей.

Проверка состояния зубчатых колес. Проверка деталей магнитным дефектоскопом. Обмер колесных пар шаблонами.

Разборка. Осмотр, ремонт и установка подвешивания тяговых двигателей. Разборка, осмотр и ремонт люлечного подвешивания. Сборка тележки.

Ремонт тележек. Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда. Разборка и подъем тележки.

Выкатка колесно-моторного блока. Очистка, проверка, осмотр и ремонт рамы тележки.

Разборка, ремонт, сборка букс и рессорного подвешивания. Разборка, осмотр, ремонт и сборка тормозного оборудования.

Разборка, осмотр, ремонт и установка подвешивания тяговых двигателей. Разборка, осмотр и ремонт люлечного подвешивания. Сборка тележки.

Ремонт автосцепных приборов. Инструктаж по содержанию занятий и безопасности

труда. Демонтаж автосцепок и поглощающих аппаратов. Разборка, осмотр, ремонт, сборка и их испытание.

Проверка головки автосцепки комбинированным шаблоном, проверка высоты установки от головки рельсы. Проверка действия механизма автосцепки.

Ремонт путеочистителей и песочниц. Ознакомление с цехами и их работой. Вводный инструктаж по охране труда. Инструктаж по пожарной безопасности. Первичный инструктаж на рабочем месте в цехе. Подготовка электровоза к постановке на ремонт.

Осмотр и ремонт путеочистителей.

Проверка высоты от головки рельса и по отношению к высоте нижней кромки приемных катушек автоматической локомотивной сигнализации.

Осмотр и ремонт песочных бункеров, труб, наконечников песочных труб, осмотр деталей крепления песочных труб.

Осмотр, ремонт и испытание на стенде форсунок.

Проверка установочных размеров и действия песочных форсунок.

Тема 3. Монтаж и демонтаж электрических машин, их испытания и регулировка

Виды работ:

Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда.

Очистка, разборка и осмотр тягового двигателя, дефектовка его узлов и деталей для определения объема и характера ремонта.

Ремонт тягового двигателя, его узлов и деталей.

Пропитка обмоток.

Испытание тяговых двигателей после ремонта.

Ремонт тягового двигателя без выкатки из под электровоза.

Разборка и проверка вспомогательных машин для определения характера и объема ремонта.

Ремонт и замена изношенных и поврежденных частей.

Сборка и испытание машин после ремонта.

Тема 4. Монтаж и демонтаж трансформаторов и реакторов

Виды работ:

Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда.

Контроль качества масла. Ремонт системы охлаждения, направляющих патрубков.

Демонтаж активной части тягового трансформатора. Проверить состояние обмоток.

Проверить закрепление дистанционных прокладок обмоток.

Осмотреть доступную часть магнитопровода. Осмотреть детали крепления изоляции из электрокартона, фибры, из дерева.

Осмотреть фарфоровые изоляторы и фланцы выводов высокого и низкого напряжения.

Осмотреть состояние резьбы в стержнях, шпильках, гайках.

Очистить и осмотреть наружные и внутренние поверхности расширительного бака, вскрыть основные фланцы и очистить от грязи и осадков масла.

Просушить до полного отсутствия отлива внутреннюю и наружную поверхности бака, восстановить крышки расширителя после ремонта согласно чертежу.

Маслоуказатель разобрать, очистить стекло и атмосферную трубку от грязи и масляных отложений. Проверить резьбу шпилек крепления выводов.

Произвести разборку трубопроводов масляной системы, очистить и осмотреть их состояние, краны, вентили отремонтировать. Произвести осмотр секций радиаторов.

Произвести вакуумную сушку активной части трансформатора с подтяжкой крепления обмоток.

Произвести полную смену деталей уплотнения из резины, паронита и асбеста.

Собрать трансформатор в обратном порядке. Произвести наружную окраску трансформатора после его сборки и окончательную отделку.

Ремонт трансформаторов с подмагничиванием шунтов. Ревизия сглаживающих реакторов и индуктивных шунтов.

Тема 5. Монтаж и демонтаж электрических аппаратов, их испытание и регулировка

Виды работ:

Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда.

Дефектовка, разборка, ремонт сборка, регулировка и снятие характеристик токоприемника.

Дефектовка, разборка, ремонт, сборка, регулировка электропневматических контакторов.

Дефектовка, разборка, ремонт, сборка и регулировка электромагнитных контакторов.

Дефектовка, разборка, ремонт, сборка и регулировка переключателей кулачковых двухпозиционных.

Дефектовка, разборка, ремонт, сборка и регулировка переключателей блокировочных.

Дефектовка, разборка, ремонт, сборка и регулировка разъединителей и переключателей ножевого типа.

Дефектовка, разборка, ремонт, сборка и испытание аппаратуры защиты: главного выключателя, выключателя быстродействующего.

Дефектовка, разборка, ремонт, сборка и испытание аппаратуры защиты: реле перегрузки, тепловых реле, реле заземления, реле контроля земли.

Дефектовка, разборка, ремонт, сборка и испытание реле промежуточных и времени.

Дефектовка, разборка, ремонт, сборка и проверка контроллера машиниста.

Дефектовка, разборка, ремонт, сборка и регулировка кнопочных выключателей.

Дефектовка, разборка, ремонт, сборка и регулировка электропневматических вентилях.

Ремонт плавких предохранителей.

Ремонт разъединителей цепей управления.

Ремонт аппаратуры освещения, выключателей, тумблеров, пакетных выключателей.

Ремонт аппаратуры электроизмерительных приборов, выключателей автоматических.

Выполнение пробных квалификационных работ на 2 разряд слесаря по ремонту подвижного состава.

Тема 6. Демонтаж, монтаж и испытание пневматического оборудования

Виды работ:

Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда.

Разборка пневматических приводов контакторов ПК, проверка их герметичности.

Демонтаж и монтаж пневматических приводов переключателей кулачковых двухпозиционных, проверка герметичности.

Монтаж пневматических приводов переключателей кулачковых двухпозиционных.

Разборка, сборка и испытание пневматических выключателей управления.

Разборка, сборка и испытание вентилях токоприемников.

Разбора, сборка и испытание вентилях защиты.

Разборка, сборка и испытание электромагнитных вентилях клапанного типа.

Тема 7. Монтаж и демонтаж полупроводниковых преобразователей, испытание отдельных узлов

Виды работ:

Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда.

Проверка состояния тиристоров и браковочные требования к ним.

Подбор уравнивательных, шунтирующих и разрядных резисторов.

Пайка проводов управления тиристоров.

Демонтаж и монтаж тиристорных блоков.

Неисправности выпрямительно-инверторных преобразователей и их диагностика.

Подбор тиристоров в параллельные ветви и плечи.

Демонтаж и монтаж выпрямительно-инверторных преобразователей. Измерение тока утечки.

Выполнение пробных квалификационных работ на 3 разряд слесаря по ремонту подвижного состава.

Тема 8. Демонтаж и монтаж приборов пневматической системы

Виды работ:

Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда.

Разборка, осмотр, ремонт компрессора КТ -6 Эл.

Сборка и испытание компрессора КТ – 6 Эл

Ремонт компрессора КБ -1 В. Сборка и испытание компрессора КБ -1 В.

Ремонт крана машиниста № 395.000-3.

Ремонт крана машиниста № 254.000-1.

Ремонт воздухораспределителя № 483.000

Ремонт пневмоэлектрического датчика № 418.000

Ремонт редуктора № 342.002.

Ремонт блокировки тормозов № 367.000А.

Ремонт реле давления №304 и № 404.

Ремонт тормозной и магистрали цепи управления.

Ремонт и ревизия тормозных цилиндров. Ремонт разобщающихся, трехходовых, концевых кранов.

Ремонт и регулировка обратных клапанов № Э – 155.

Ремонт и регулировка предохранительного клапана №3 ПК, регулятора давления АК -11Б. их регулировка и испытание.

Ремонт и регулировка: форсунок, песочниц, клапанов продувки КП -110-01, электроблокирующих клапанов КР-50.6

Ремонт и регулировка: клапанов песочницы КП-51 и сигнала КС -52, блокировки ПБ -33-02Б, ревуна ТС-15.

Тема 9. Виды соединений электрических аппаратов и способы контроля их состояния**Виды работ:**

Проверка и контроль электрических цепей.

Проверка соединений схемы методом секвенции и прозвонкой.

Замеры величин сопротивлений ослабления поля, балластных резисторов.

Обнаружение и устранение неисправностей в электрических цепях, схемах.

Проверка величин сопротивления изоляции электрических цепей после сборки.

Промежуточная аттестация в дифференцированном зачета**Программа производственной практики****Тема 1. Проверка взаимодействия узлов локомотива****Виды работ:**

Ознакомление с локомотивным депо. Охрана труда и техника безопасности.

Техническое обслуживание и ремонт рам тележек.

Осмотр освидетельствование и ремонт колесных пар.

Техническое обслуживание и ремонт буксовых узлов колесных пар.

Ремонт путеочистителей.

Ремонт деталей колесно-моторного блока и подвешивание тяговых электродвигателей.

Техническое обслуживание и ремонт рессорного и люльчатого подвешивания гидравлический и фрикционных гасителей колебаний.

Ремонт автосцепного устройства.

Ремонт кузовов.

Тема 2. Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов**Виды работ:**

Ремонт остовов и статоров.

Ремонт щеткодержателей и их кронштейнов.

Ремонт якорей и роторов.

Сушка и пропитка обмоток.
Сборка и испытание электрических машин.
Ремонт трансформаторов.
Ремонт реакторов.
Ремонт индуктивных шунтов.
Ремонт выпрямительных установок.
Ремонт аккумуляторных батарей.
Ремонт компрессора.
Ремонт кранов машиниста усл. № 394, 395.
Ремонт крана вспомогательного тормоза локомотива усл. № 254.
Ремонт контролеров кранов машиниста усл. № 328, 395.
Ремонт блокировки тормозов усл. № 367.
Ремонт реле давления усл. № 304.002.
Ремонт разобщительного и спускного кранов.
Ремонт концевого крана усл. № 190.00.
Осмотр и проверка резиновых рукавов.
Очистка, промывка и испытание воздушных резервуаров.
Тормозные цилиндры.
Испытание автотормозного оборудования.

Тема 3. Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов

Виды работ:

Технология ремонта отдельных элементов электрических аппаратов.
Ремонт индивидуальных контакторов.
Ремонт групповых переключателей.
Ремонт реверсов и тормозных переключателей.
Ремонт токоприемников.
Ремонт аппаратов защиты.
Ремонт аппаратов автоматизации процессов управления.
Ремонт контроллеров машиниста и групповых переключателей цепей управления.
Ремонт разъединителей и отключателей цепей управления.
Ремонт резисторов, печей, обогревателей и калориферов.
Ремонт вспомогательной аппаратуры.
Ремонт электрических цепей.
Ремонт, регулировка и поверка контрольно-измерительных приборов.

Тема 4. Осуществление приемки и подготовки локомотива к рейсу

Виды работ:

Ознакомление с режимом труда и отдыха локомотивных бригад.
Ознакомление с цехами и их работой. Вводный инструктаж по охране труда. Инструктаж по пожарной безопасности. Первичный инструктаж на рабочем месте в цехе. Подготовка электровоза к постановке на ремонт.
Изучение профиля участка в комнате инструктажа депо. Изучение порядка явки на работу.
Приемка электровоза ВЛ-80Р под депо.
Приемка электровоза ВЛ-85 под депо.
Приемка инструмента и принадлежностей.
Изучение порядка экипировки электровоза.
Сдача электровоза на станционных путях прогревальщику.
Выполнение ТО-1, цикл № 1.
Выполнение ТО-1, цикл № 2.
Выполнение ТО-1, цикл № 3.
Выполнение ТО-1, цикл № 4.

Выполнение ТО-1, цикл № 5.
Выполнение ТО-1, цикл № 6.
Выполнение ТО-1, цикл № 7.
Порядок сдачи электровоза на ПТОЛ перед выполнением ТО-2.
Продувка магистралей и отстойников.
Осмотр крышевого оборудования на ПТОЛ.
Изучение расположения оборудования в кабине электровоза ВЛ-80Р.
Изучение расположения оборудования в кабине электровоза ВЛ-80Р.
Изучение расположения оборудования в кабине электровоза ВЛ-85.
Изучение расположения оборудования на крыше электровоза ВЛ-80Р.
Изучение расположения оборудования на крыше электровоза ВЛ-85.
Изучение расположения оборудования на БСА электровоза ВЛ-80Р.
Изучение расположения оборудования БСА электровоза ВЛ-85.
Изучение расположения реле на панели № 1 электровоза ВЛ-80Р.
Изучение расположения реле на панели № 1 электровоза ВЛ-85.
Изучение расположения реле на панели № 2 электровоза ВЛ-80Р.
Изучение расположения реле на панели № 3 электровоза ВЛ-80Р.
Изучение расположения реле на панели № 4 электровоза ВЛ-80Р.

Тема 5. Обеспечение управлением локомотива

Виды работ:

Проследование нейтральной вставки.
Порядок действий при снятии напряжения.
Порядок действий при повреждении контактной сети.
Применение регламента переговоров перед отправлением поезда.
Применение регламента переговоров в пути следования.
Применение регламента переговоров при маневровой работе.
Регламент переговоров перед уходом помощника из кабины.
Регламент переговоров при возвращении помощника в кабину.
Переключение блоков управления ВИП на электровозе ВЛ-80Р.
Проверка тормозов локомотива при приемке.
Проведение полного опробования тормозов.
Проведение сокращенного опробования тормозов.
Проверка тормозов на эффективность действия.
Сбор аварийной схемы при выходе из строя МВ-1.
Сбор аварийной схемы при выходе из строя МВ-2.
Сбор аварийной схемы при выходе из строя МВ-3.
Сбор аварийной схемы при выходе из строя МВ-4.
Сбор аварийной схемы при срабатывании ВА-1.
Сбор аварийной схемы при срабатывании ВА-2.
Сбор аварийной схемы при срабатывании ВА-11.
Проверка правильности положения реверсоров.
Проверка правильности положения тормозных переключателей.
Действия локомотивной бригады при загорании лампы «РЗ» без отключения ГВ.
Проверка правильности положения реверсоров.
Действия локомотивной бригады при отключении ГВ без загорания лампы «РЗ».
Обосновать назначение реле 267, 271, 272.
Действия локомотивной бригады при загорании лампы «ТМ».
Определить местоположение реле 249.
Сбор аварийной схемы при срабатывании реле «Р».

Тема 6. Осуществление контроля работы устройств, узлов и агрегатов локомотива

Виды работ:

Действия локомотивной бригады при изломе токоприемника.

Действия локомотивной бригады при замыкании на «землю» в цепях ТД.
Отключение неисправного ВИП на ВЛ-80Р.
Порядок отключения неисправного ВИП на ВЛ-80Р.
Порядок отключения неисправного ТД на ВЛ-80Р.
Действия локомотивной бригады при выходе из строя ФР на ВЛ-80Р.
Набор воздуха от базового компрессора на ВЛ-80Р.
Отключение неисправной секции на электровозе ВЛ-80Р.
Действия локомотивной бригады при срабатывании реле 83. Действия локомотивной бригады при срабатывании реле 88.
Определить места установки предохранительных клапанов на ВЛ-80Р. Определить места установки предохранительных клапанов на ВЛ-85.
Пользование разъединителями QS11-QS13.
Пользование разъединителями A11QS3-A13QS3.
Пользование разъединителями QS1-QS2.
Пользование переключателями Q6.
Действия локомотивной бригады при срабатывании реле КА-11. Действия локомотивной бригады при срабатывании реле КА-12.
Действия локомотивной бригады при срабатывании реле КА1-КА9.
Действия локомотивной бригады при выходе из строя МВ-4 на ВЛ-85.
Назначение реле KV48, место его установки.
Действия локомотивной бригады при загорании лампы РКЗ на ВЛ-85.
Набор воздуха от вспомогательного компрессора ВЛ-85.
Назначение реле KV10. Назначение реле KV15.
Действия локомотивной бригады при срабатывании реле КА-15.
При сборе схемы тяги горит лампа «ТЦ». Выход из положения.
При сборе схемы тяги горит лампа «В5». Выход из положения. При сборе схемы тяги горит лампа «ВУВ». Выход из положения.
Действия локомотивной бригады при выходе из строя мотор-насоса на ВЛ-85.
Действия локомотивной бригады при срабатывании ТРТ на ВЛ-85.
Отключение неисправной секции на ВЛ-85.
Порядок пользования разъединителями QS5-QS6.
Порядок пользования разъединителями SA1 и SA3 в блоке БП6.
Действия локомотивной бригады при срабатывании реле KV5.
Действия локомотивной бригады при срабатывании реле KV6.
Основные причины падения давления в ТМ поезда.
Признаки падения давления в ТМ поезда.
Критические весовые нормы для электровозов ВЛ-80Р и 1,5 ВЛ-80Р. Критические весовые нормы для электровозов ВЛ-85. Критические весовые нормы для электровозов 2ЭС5К.
Изучение ТРА станции Красноярск-Восточный.
Изучение ТРА станции Красноярск-Главный.
Изучение ТРА станции Бугач.
Изучение ТРА станции Чернореченская.
Изучение ТРА станции Ачинск-II.
Изучение ТРА станции Ачинск-I.
Изучение ТРА станции Боготол.
Изучение ТРА станции Мариинск.
Изучение ТРА станции Ново-Еловка.
Изучение ТРА станции Красная Сопка.
Изучение ТРА станции Назарово.
Изучение профиля пути на участке Боготол-Мариинск.
Изучение профиля пути на участке Мариинск-Боготол.
Изучение профиля пути на участке Боготол-Красноярск-Восточный.

Изучение профиля пути на участке Красноярск-Восточный-Боготол.
Изучение профиля пути на участке Ачинск-I- Красная Сопка.
Изучение профиля пути на участке Ачинск-I- Ново-Еловка.
Изучение профиля пути на участке Ново-Еловка-Ачинск-I.
Изучение профиля пути на участке Красная Сопка-Ачинск-I.
Места проверки действия автотормозов на участке Мариинск-Красноярск Восточный (четное направление).
Места проверки действия автотормозов на участке Красноярск-Восточный-Мариинск (нечетное направление).
Лимитирующие подъемы в нечетном направлении.
Лимитирующие подъемы в четном направлении.
Места ограничения скорости для порожних вагонов
Места осмотра оборудования локомотива в пути следования.
Режимы ведения поезда и силы, действующие на него. Обязанности локомотивной бригады при подготовке поезда к отправлению.
Трогание поезда с места. Разгон поезда.
Проверка эффективности тормозов. Ведение поезда со спуска на подъем.
Ведение поезда по подъему через короткую площадку на спуск. Ведение поезда по спускам, между которыми находится перевал.
Ведение поезда по спуску с переходом на длинную площадку и снова на спуск.
Ведение поезда по перевалам. Ведение поезда по подъему. Ведение поезда по спуску.
Остановка поезда на подъеме. Трогание поезда с места на подъеме. Остановка поезда на спуске. Трогание поезда с места на спуске.
Ведение поезда с применением электрического торможения. Ведение поезда с применением комбинированного торможения.
Проверка наличия ползунов на первом перегоне.
Проверка наличия ползунов на последнем перегоне.
Управление электровозом при напряжении в контактной сети 12 кВ. Передвижение электровоза при питании от сети депо.
Меры по предотвращению боксования колесных пар. Меры по предотвращению юза колесных пар.
Пути экономии электроэнергии на тягу поездов. Расход электроэнергии на вспомогательные нужды.
Приемка АГС-8.
Предотвращение обрыва автосцепок.
Порядок пересылки локомотива в составе поезда.
Порядок пересылки локомотива в составе сплотки.
Передача информации при вынужденной остановке на перегоне.
Порядок действий при нарушении целостности ТМ поезда. Признаки падения давления в ТМ поезда.
Порядок действий при падении давления в ТМ пассажирского поезда. Порядок действий при падении давления в ТМ грузового поезда. Порядок действий при выявлении срыва стоп-крана в пассажирском поезде.
Порядок действий при отказе тормозов. Порядок действий при срабатывании КТСМ в пассажирском поезде. Порядок действий при срабатывании КТСМ в грузовом поезде.
Порядок действий при срабатывании УКСПС в пассажирском поезде. Порядок действий при срабатывании УКСПС в грузовом поезде. Порядок действий при повреждении планки габарита подвижного состава.
Порядок действий при завышении давления в ТМ пассажирского поезда. Порядок действий при завышении давления в ТМ грузового поезда .
Приемка механического оборудования 2ЭС-5К. Проверка приборов безопасности, установленных на 2ЭС-5К.

Изучение назначения тумблеров на пульте помощника машиниста 2ЭС-5К. Проверка действия ручного тормоза.

Проверка системы дистанционной регулировки зеркал. Осмотр и проверка токоприемника.

Осмотр главного выключателя под контактным проводом. Визуальный осмотр панелей и аппаратов.

Осмотр главного выключателя под контактным проводом. Визуальный осмотр панелей и аппаратов.

Проверка высоковольтных штепсельных соединений. Осмотр и приемка тяговых трансформаторов.

Проверка положения автоматических выключателей и кнопок на пульте. Порядок действий при обнаружении выключенного разъединителя. Проверка целостности предохранителей.

Выполнение подготовительных работ перед подъемом токоприемника. Подъем токоприемника и включение ГВ на 2ЭС-5К.

Проверка блоков питания А25. Включение вспомогательных машин и компрессоров.

Набор воздуха от базового компрессора на 2ЭС-5К.

Проверка работы схемы электровоза в режиме тяги. Проверка работы схемы электровоза в режиме электрического торможения.

Выполнение пробных квалификационных работ на 3 разряд машинист локомотива.

Промежуточная аттестация в дифференцированном зачета