

Аннотация программы учебной дисциплины

ОГСЭ.01. Основы философии

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

Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины «Основы философии» студент должен **уметь:**

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;
- определить значение философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков;
- определить соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей;
- сформулировать представление об истине и смысле жизни.

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

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

Коды формируемых компетенций

Выпускник должен обладать:

общими компетенциями: ОК1-9.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	34
лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
Промежуточная аттестация: 4 семестр – дифференцированный зачёт	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Предмет философии и ее история.

Тема 1.1. Основные понятия и предмет философии.

Тема 1.2. Философия Древнего мира и средневековая философия.

Тема 1.3. Философия Возрождения и Нового времени.

Тема 1.4. Современная философия.

Раздел 2. Структура и основные направления философии.

Тема 2.1. Методы философии и ее внутренне строение.

Тема 2.2. Учение о бытии и теория познания.

Тема 2.3. Этика и социальная философия.

Тема 2.4. Место философии в духовной культуре и ее значение.

Аннотация программы учебной дисциплины ОГСЭ.02. История

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

Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины «История» студент должен **уметь:**

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

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

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

• **Коды формируемых компетенций**

Выпускник должен обладать:

общими компетенциями: ОК 1-9.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Виды учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	44
лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
Промежуточная аттестация: 1 семестр – экзамен	

Содержание дисциплины

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

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

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

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

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

Тема 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве.

Тема 2.3. Россия и мировые интеграционные процессы.

Тема 2.4. Развитие культуры в России.

Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире.

Аннотация программы учебной дисциплины ОГСЭ.03. Иностранный язык

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

Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины «Иностранный язык» студент должен **уметь:**

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

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

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

Коды формируемых компетенций

Выпускник должен обладать:

общими компетенциями: ОК 1-9.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Виды учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	252
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	168
в том числе:	
практические занятия	168
лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	84
Промежуточная аттестация: 1,2,3,4,5 семестр - зачёт, 6 семестр - дифференцированный зачёт	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Вводно-коррективный курс.

Тема 1.1. Внешность, характер, личностные качества.

Тема 1.2. Межличностные отношения дома, в учебном заведении.

Раздел 2. Развивающий курс.

Тема 2.1. Повседневная жизнь.

Тема 2.2. Спорт и здоровый образ жизни.

Тема 2.3. Мой родной край.

Тема 2.4. Досуг.

Тема 2.5. Средства массовой информации.

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

Тема 2.7. Образование в России и за рубежом.

Тема 2.8. Культурные и национальные традиции и обычаи.

Тема 2.9. Научно-технический прогресс.

Тема 2.10. Профессия, профессиональный рост, карьера.

Тема 2.11. Отдых, каникулы, отпуск, туризм.

Тема 2.12. Искусство и развлечения.

Тема 2.13. Государственное устройство, правовые институты.

Раздел 3. Профессиональный модуль.

Тема 1. Цифры, числа, математические действия.

Тема 2. Документы (письма, контракты).

- Тема 3. Транспорт.
 Тема 4. Эксплуатация подвижного состава.
 Тема 5. Детали, механизмы.
 Тема 6. Оборудование, работа.
 Тема 7. Инструкции, руководства.

**Аннотация программы учебной дисциплины
 ОГСЭ.04. Физическая культура**

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

Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины «Физическая культура» студент должен **уметь:**

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

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

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

Коды формируемых компетенций

Выпускник должен обладать:

общими компетенциями: ОК 2, 3, 6.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Виды учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	336
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	168
в том числе:	
практические занятия	162
лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	168
Промежуточная аттестация: 1,2,3,4,5 семестр - зачёт, 6 семестр - дифференцированный зачёт	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Научно-методические основы физической культуры личности.

Тема 1.1. Общекультурное и социальное значение физической культуры.

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

Тема 2.1 Общая физическая подготовка.

Тема 2.2. Легкая атлетика.

Тема 2.3. Спортивные игры.

Тема 2.4 Гимнастика.

Тема 2.5. Лыжная подготовка.

**Аннотация программы учебной дисциплины
 ОГСЭ.05. Русский язык и культура речи**

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

Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» студент должен

уметь:

- 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.

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;
- использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;
- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;
- 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;
- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;
- использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста.

Перечень формируемых компетенций

Выпускник должен обладать:

общими компетенциями: ОК 1-9.

Виды учебной работы и объем учебных часов

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
практические занятия	17
лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
Промежуточная аттестация: 1 семестр – дифференцированный зачёт	

Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1. Фонетика.

Тема 1.1. Фонетические единицы языка (фонемы).

Тема 1.2. Орфоэпические нормы.

Раздел 2. Лексика и фразеология.

Тема 2.1. Слово, его лексическое значение.

Тема 2.2. Изобразительно-выразительные возможности лексики и фразеологии.

Раздел 3. Словообразование.

Тема 3.1. Словообразование.

Раздел 4. Части речи.

Тема 4.1. Самостоятельные и служебные части речи.

Раздел 5. Синтаксис.

Тема 5.1. Основные синтаксические единицы.

Тема 5.2. Виды сложных предложений.

Раздел 6. Нормы русского правописания.

Тема 6.1. Орфография.

Тема 6.2. Пунктуация.

Раздел 7. Текст. Стили речи.

Тема 7.1. Текст. Функциональные стили.

Аннотация программы учебной дисциплины ОГСЭ.06. Психология и этика деловых отношений

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

Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины «Психология и этика деловых отношений» студент должен

уметь:

- осуществлять профессиональное общение с соблюдением норм и правил делового этикета;
- пользоваться приемами саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;
- урегулировать конфликтные ситуации в деловых отношениях;
- пользоваться индивидуальными стратегиями и тактиками стрессоустойчивого поведения в деловых отношениях.

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- основные понятия психологии и этики деловых отношений;
- психические познавательные процессы и состояния в структуре делового общения;
- общие этические принципы и характер делового общения.

Перечень формируемых компетенций

Выпускник должен обладать:

общими компетенциями: ОК 1-9.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	57
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	38

в том числе:	
практические занятия	10
лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	19
Промежуточная аттестация: 2 семестр – дифференцированный зачёт	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Психологические основы деловых отношений.

Тема 1.1 Предмет и задачи психологии и этики деловых отношений.

Тема 1.2 Проблемы этики и психологии общения в истории философии и науки.

Тема 1.3 Психические познавательные процессы и состояния в структуре делового общения.

Тема 1.4 Мотивация поведения в деловом общении.

Тема 1.5 Психические свойства личности как субъекта делового общения.

Тема 1.6 Культура общения в профессиональной среде.

Раздел 2. Управленческая этика и этика деятельности руководителя.

Тема 2.1 Межличностные отношения в группах и коллективах.

Тема 2.2 Социально-психологические проблемы руководства.

Раздел 3 Конфликты и стрессы в деловых отношениях.

Тема 3.1 Психология конфликта.

Тема 3.2 Стратегия поведения в конфликтной ситуации.

Тема 3.3 Стрессы и стрессоустойчивость в деловом общении.

Раздел 4 Деловой этикет.

Тема 4.1 Этика делового общения.

Аннотация программы учебной дисциплины

ЕН.01. Математика

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

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

знать:

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

Перечень формируемых компетенций

Выпускник должен обладать:

профессиональными компетенциями: ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2;

общими компетенциями: ОК 1-9.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Виды учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	

практические занятия	20
лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
Промежуточная аттестация: 1 семестр – дифференцированный зачёт	

Содержание дисциплины

Введение.

Раздел 1. Линейная алгебра.

Раздел 2. Основы дискретной математики.

Раздел 3. Математический анализ.

Тема 3.1. Дифференциальное и интегральное исчисление.

Тема 3.2. Обыкновенные дифференциальные уравнения.

Тема 3.3. Дифференциальные уравнения в частных производных.

Тема 3.4. Ряды.

Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики.

Раздел 5. Основные численные методы.

Тема 5.1. Численное интегрирование.

Тема 5.2. Численное дифференцирование.

Тема 5.3. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений.

Аннотация программы учебной дисциплины

ЕН.02. Информатика

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

- использовать изученные прикладные программные средства.

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

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

Перечень формируемых компетенций

Выпускник должен обладать:

профессиональными компетенциями: ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2.

общими компетенциями: ОК1-9

Виды учебной работы и объём учебных часов

Виды учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	123
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	86
в том числе:	
практические занятия	38
лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	37

Содержание дисциплины

- Раздел 1. Автоматизированная обработка информации.
Тема 1.1 Общие сведения о вычислительной технике.
Тема 1.2 Информационные процессы.
Тема 1.3 Технологии обработки информации.
Раздел 2. Функционально-структурная организация персонального компьютера.
Тема 2.1 Архитектура персонального компьютера.
Тема 2.2 Виды хранения и передачи информации.
Раздел 3. Программное обеспечение ВТ.
Тема 3.1 Базовое (системное) программное обеспечение.
Тема 3.2 Операционная система Windows.
Тема 3.2 Защита компьютеров от вирусов.
Тема 3.3 Прикладное программное обеспечение. Текстовые процессоры.
Тема 3.4 Электронные таблицы.
Тема 3.5 Системы управления базами данных.
Тема 3.6 Графические редакторы.
Раздел 4. Сетевые технологии обработки информации и автоматизированные информационные системы (АИС).
Тема 4.1 Классификация компьютерных сетей.
Тема 4.2 Автоматизированные информационные системы (АИС).

Аннотация программы учебной дисциплины ЕН.03. Экология на железнодорожном транспорте

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл

Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- анализировать причины вредных выбросов от предприятий железнодорожного транспорта;
- оценивать малоотходные технологические процессы на объектах железнодорожного транспорта.

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

- виды и классификацию природных ресурсов;
- принципы эколого-экономической оценки природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;
- правовые основы, правила и нормы природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
- общие сведения об отходах, управление отходами;
- принципы и правила международного сотрудничества в области охраны окружающей среды;

- цели и задачи охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте.

Перечень формируемых компетенций

Выпускник должен обладать:

профессиональными компетенциями: ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1;

общими компетенциями: ОК 1-9.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Виды учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	76
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	51
в том числе:	
практические занятия	6
лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	25
Промежуточная аттестация: 3 семестр – дифференцированный зачёт	

Содержание дисциплины.

Введение.

Раздел 1. Природные ресурсы.

Тема 1.1. Виды природных ресурсов.

Тема 1.2. Природопользование и природоохранная деятельность на железнодорожном транспорте.

Тема 1.3. Мониторинг окружающей среды.

Раздел 2. Проблема отходов.

Тема 2.1. Общие сведения об отходах. Управление отходами.

Раздел 3. Экологическая защита и охрана окружающей среды.

Тема 3.1. Эколого-экономическая оценка природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта.

Раздел 4. Экологическая безопасность.

Тема 4.1. Экологическая безопасность.

Тема 4.2. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

Аннотация программы учебной дисциплины

ОП.01. Инженерная графика

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- **воспитание** представления о социальной значимости будущей профессии как духовной, нравственной и культурной ценности;

- **дальнейшее развитие и совершенствование** способности к системному действию в профессиональной деятельности, к анализу и проектированию своих действий, готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии, навыков самоорганизации и саморазвития, информационных умений и навыков;

- **освоение знаний** о графических изображениях как многофункциональной знаковой системе и общественном явлении, графических навыках и их разновидностях;

- **овладение умениями** опознавать, анализировать, понимать сущность и социальную значимость будущей профессии;

- **применение** полученных знаний и умений на практике, повышение уровня образованности, технической грамотности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основы проекционного черчения;
- правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;
- структуру и оформление конструкторской документации в соответствии с требованиями стандартов;

уметь:

- читать технические чертежи;
- выполнять эскизы деталей и сборочных единиц;
- оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов.

Перечень формируемых компетенций

Выпускник должен обладать:

профессиональными компетенциями: ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2;
общими компетенциями: ОК 1-9

Виды учебной работы и объём учебных часов

Виды учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	125
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	86
в том числе:	
практические занятия	82
лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	39
Промежуточная аттестация: 2 семестр - комплексный дифференцированный зачёт	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Графическое оформление чертежей.

Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей.

Раздел 2. Виды проецирования и элементы технического рисования.

Тема 2.1. Методы и приемы проекционного черчения и технического рисования.

Раздел 3. Машиностроительное черчение.

Тема 3.1. Сечения и разрезы. Резьбовые соединения. Эскизы и рабочие чертежи деталей.

Элементы строительного черчения.

Раздел 4. Машинная графика.

Тема 4.1. Общие сведения о САПр- системе автоматизированного проектирования.

Аннотация программы учебной дисциплины

ОП.02. Техническая механика

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- воспитание представления о социальной значимости будущей профессии как духовной, нравственной и культурной ценности;
- дальнейшее развитие и совершенствование способности к системному действию в профессиональной деятельности, к анализу и проектированию своих действий, готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии, навыков самоорганизации и саморазвития, информационных умений и навыков;
- освоение знаний об общих требованиях к обеспечению безопасности на транспорте;

- овладение умениями различать и определять категории инфраструктуры и транспортных средств;
- применение полученных знаний и умений на практике, повышение уровня образованности.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные положения и аксиомы статики, кинематики, динамики, деталей машин;

уметь:

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

Перечень формируемых компетенций

Выпускник должен обладать:

профессиональными компетенциями: ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.2;

общими компетенциями: ОК 1-9

Виды учебной работы и объём учебных часов

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	134
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	86
в том числе:	
практические занятия	26
лабораторные занятия	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	48
Промежуточная аттестация: 2 семестр - экзамен	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Статика.

Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики.

Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил.

Тема 1.3. Плоская система произвольно расположенных сил.

Тема 1.4. Центр тяжести.

Раздел 2. Кинематика.

Тема 2.1. Основные понятия кинематики, кинематика точки.

Тема 2.2. Кинематика тела.

Раздел 3. Динамика.

Тема 3.1. Основные понятия и аксиомы динамики.

Тема 3.2. Работа и мощность.

Раздел 4. Сопротивление материалов.

Тема 4.1. Основные понятия, гипотезы и допущения сопротивления материалов.

Тема 4.2. Растяжение и сжатие.

Тема 4.3. Срез и смятие.

Тема 4.4. Кручение.

Тема 4.5. Изгиб.

Тема 4.6. Сопротивление усталости.

Тема 4.7. Прочность при динамических нагрузках.

Тема 4.8. Устойчивость сжатых стержней.

Раздел 5. Детали машин.

Тема 5.1. Основные понятия и определения.

Тема 5.2. Соединения деталей. Разъемные и неразъемные соединения.

Тема 5.3. Передачи вращательного движения.

Тема 5.4. Валы и оси, опоры.

Тема 5.4. Муфты.

Аннотация программы учебной дисциплины ОП.03. Электротехника

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- собирать простейшие электрические цепи;
- выбирать электроизмерительные приборы;
- определять параметры электрических цепей;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен

знать:

- сущность физических процессов, протекающих в электрических и магнитных цепях;
- построение электрических цепей, порядок расчета их параметров;
- способы включения электроизмерительных приборов и методы измерений электрических величин.

Перечень формируемых компетенций

Выпускник должен обладать:

профессиональными компетенциями: ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2;
общими компетенциями: ОК 1-9.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Виды учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	86
в том числе:	
практические занятия	-
лабораторные занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
Промежуточная аттестация: 1 семестр - экзамен 2 семестр – комплексный дифференцированный зачёт	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Электростатика.

Тема 1.1. Электрическое поле.

Тема 1.2. Электрическая ёмкость и конденсаторы.

Раздел 2. Электрические цепи постоянного тока.

Тема 2.1. Электрический ток, сопротивление, проводимость.

Тема 2.2. Электрическая энергия и мощность.

Тема 2.3. Расчёт электрических цепей постоянного тока.

Тема 2.4. Химические источники электрической энергии. Соединение химических источников в батарею.

Раздел 3. Электромагнетизм.

Тема 3.1. Магнитное поле постоянного тока.

Раздел 4. Электрические цепи переменного однофазного тока.

Тема 4.1. Синусоидальный электрический ток.

Тема 4.2. Линейные электрические цепи синусоидального тока.

Тема 4.3. Резонанс в электрических цепях переменного тока.

Тема 4.4. Расчет цепи переменного тока символическим методом .

Раздел 5. Трёхфазные цепи.
 Тема 5.1. Получение трёхфазного тока.
 Тема 5.2. Расчет цепей трёхфазного тока.
 Раздел 6. Цепи не синусоидального тока.
 Тема 6.1 Расчет не синусоидальных токов и напряжений.
 Раздел 7. Электрические измерения.
 Тема 7.1. Измерительные приборы.
 Тема 7.2. Измерение электрических сопротивлений.
 Тема 7.3. Измерение мощности и энергии.
 Раздел 8. Электрические машины.
 Тема 8.1. Трансформаторы.
 Тема 8.2. Электрические машины постоянного тока.
 Тема 8.3. Электрические машины переменного тока.

Аннотация программы учебной дисциплины ОП.04. Электроника и микропроцессорная техника

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

- измерять параметры электронных схем;
- пользоваться электронными приборами и оборудованием.

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

- принцип работы и характеристики электронных приборов;
- принцип работы микропроцессорных схем.

Перечень формируемых компетенций

Выпускник должен обладать:

профессиональными компетенциями: ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2;
 общими компетенциями: ОК 1-9.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	110
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
практические занятия	-
лабораторные занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	38
Промежуточная аттестация: 3 семестр – дифференцированный зачёт	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Электронные приборы.
 Тема 1.1. Физические основы полупроводниковых приборов.
 Тема 1.2. Полупроводниковые диоды.

 Тема 1.3. Тиристоры.
 Тема 1.4. Транзисторы.
 Тема 1.5. Интегральные микросхемы.

Тема 1.6. Полупроводниковые фотоприборы.
Раздел 2. Электронные усилители и генераторы.
Тема 2.1. Электронные усилители.
Тема 2.2. Электронные генераторы.
Раздел 3. Источники вторичного питания.
Тема 3.1. Неуправляемые выпрямители.
Тема 3.2. Управляемые выпрямители.
Тема 3.3. Сглаживающие фильтры.
Тема 3.4. Стабилизаторы напряжения и тока.
Раздел 4 Логические устройства.
Тема 4.1. Логические элементы цифровой техники.
Тема 4.2. Комбинационные цифровые устройства.
Тема 4.3. Последовательностные цифровые устройства.
Раздел 5. Микропроцессорные системы.
Тема 5.1. Полупроводниковая память.
Тема 5.2. Аналогоцифровые и цифроаналоговые устройства.
Тема 5.3. Микропроцессоры.

Аннотация программы учебной дисциплины ОП.05. Материаловедение

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- **воспитание** представления о социальной значимости будущей профессии как духовной, нравственной и культурной ценности;
- **дальнейшее развитие и совершенствование** способности к системному действию в профессиональной деятельности, к анализу и проектированию своих действий, готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии, навыков самоорганизации и саморазвития, информационных умений и навыков;
- **освоение знаний** о технологии металлов и конструкционных материалов, свойства металлов и сплавов, допуски и посадки, виды и свойства топливно-смазочных и защитных материалов;
- **овладение умениями** опознавать, анализировать, понимать сущность и социальную значимость будущей профессии;
- **применение** полученных знаний и умений на практике, повышение уровня образованности, технической грамотности.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- свойства материалов, сплавов, способы их обработки;
- свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов;
- виды и свойства топливно-смазочных и защитных материалов.

уметь:

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

Перечень формируемых компетенций

Выпускник должен обладать:

профессиональными компетенциями: ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2;
общими компетенциями: ОК 1-9.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	105
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
практические занятия	6
лабораторные занятия	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	35
Промежуточная аттестация: 2 семестр – экзамен	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Технология металлов.

Тема 1.1. Основы металловедения.

Тема 1.2. Основы теории сплавов.

Тема 1.3. Железоуглеродистые, легированные и цветные сплавы.

Тема 1.4. Способы обработки металлов.

Раздел 2. Электротехнические материалы.

Тема 2.1. Проводниковые, полупроводниковые, диэлектрические и магнитные материалы.

Раздел 3. Экипировочные материалы.

Тема 3.1 Виды топлива.

Тема 3.2 Смазочные материалы.

Раздел 4. Полимерные материалы.

Тема 4.1. Строение и основные свойства полимеров.

Раздел 5. Композиционные материалы.

Тема 5.1 Виды и свойства композиционных материалов.

Раздел 6. Защитные материалы.

Тема 6.1 Виды защитных материалов.

Аннотация программы учебной дисциплины

ОП.06. Метрология, стандартизация и сертификация

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации.

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

- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- допуски и посадки;
- документацию систем качества;
- основные положения национальной системы стандартизации Российской Федерации.

Перечень формируемых компетенций

Выпускник должен обладать:

профессиональными компетенциями: ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2;

общими компетенциями: ОК 1-9.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Виды учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	64
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	8
лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
Промежуточная аттестация: 4 семестр – дифференцированный зачёт	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Метрология.

Тема 1.1. Основные понятия метрологии.

Тема 1.2. Средства измерений.

Тема 1.3. Правовые основы метрологической службы.

Раздел 2. Стандартизация.

Тема 2.1. Нормативно-правовое регулирование системы стандартизации.

Тема 2.2. Методы стандартизации.

Тема 2.3. Допуски и посадки.

Раздел 3. Сертификация.

Тема 3.1. Сертификация как процедура подтверждения соответствия.

Тема 3.2. Системы управления качеством. Системы менеджмента качества.

Тема 3.3. Сертификация на железнодорожном транспорте.

Аннотация программы учебной дисциплины

ОП.07. Железные дороги

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

• **освоение** системы базовых знаний, отражающих работу отдельных служб, хозяйств, предприятий железнодорожного транспорта;

• **овладение** умениями применять полученные знания при изучении других дисциплин и на практике;

• **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования средств ИКТ при изучении других учебных дисциплин ;

• **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

• **приобретение** опыта использования полученных знаний в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной деятельности.

В результате изучения учебной дисциплины «Железные дороги» обучающийся должен:

знать

• общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им;

• подвижной состав железных дорог;

• путь и путевое хозяйство;

• отдельные пункты;

• сооружения и устройства сигнализации и связи;

• устройства электроснабжения железных дорог;

• организацию движения поездов;

уметь

- схематически изображать габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог;
- классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог.

Перечень формируемых компетенций**Выпускник должен обладать:**

- профессиональными компетенциями: ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3;
общими компетенциями: ОК 1-9.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	99
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
практические занятия	10
лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	29
Промежуточная аттестация: 2 семестр – экзамен	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте.

Тема 1.1. Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе.

Тема 1.2. Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта России и его место в единой транспортной системе.

Тема 1.3. Организация управления на железнодорожном транспорте.

Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры. Железнодорожный подвижной состав.

Тема 2.1. Элементы железнодорожного пути.

Тема 2.2. Устройства электроснабжения.

Тема 2.3. Общие сведения о железнодорожном подвижном составе.

Тема 2.4. Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава.

Тема 2.5. Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи.

Тема 2.6. Раздельные пункты и железнодорожные узлы.

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

Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов.

Тема 3.1. Планирование и организация перевозок и коммерческой работы.

Тема 3.2. Информационные технологии и системы автоматизированного управления.

Тема 3.3. Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса.

Аннотация программы учебной дисциплины**ОП.08. Охрана труда**

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен

уметь:

- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- использовать индивидуальные и коллективные средства защиты;

- осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии, эксплуатации оборудования и инструмента, контролировать их соблюдение.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;

- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда;

- правила техники безопасности, промышленной санитарии;

- виды и периодичность инструктажа.

Перечень формируемых компетенций

Выпускник должен обладать:

профессиональными компетенциями: ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2;

общими компетенциями: ОК 1-9.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Виды учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	76
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	51
в том числе:	
практические занятия	12
лабораторные занятия	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	25
Промежуточная аттестация: 3 семестр – комплексный дифференцированный зачёт	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда.

Тема 1.1 Правовые нормативы в области охраны и безопасности труда.

Тема 1.2 Организация работы по охране труда на предприятиях.

Тема 1.3 Производственный травматизм и профессиональные заболевания.

Раздел 2. Гигиена труда и производственная санитария.

Тема 2.1 Физиология и психология труда. Тяжесть труда. Факторы, влияющие на работоспособность, утомление и производительность труда человека.

Раздел 3. Основы пожарной безопасности.

Тема 3.1 Пожарная безопасность на объектах железнодорожного транспорта.

Раздел 4. Обеспечение безопасных условий труда.

Тема 4.1 Основы безопасности работников железнодорожного транспорта при нахождении на путях.

Тема 4.2 Требования безопасности при эксплуатации машин, механизмов и подвижного состава. Безопасность проведения подъемно-транспортных и погрузочно-разгрузочных работ.

Тема 4.3 Электробезопасность.

Тема 4.4 Требования безопасности и безопасные приемы работ по специальности.

Аннотация программы учебной дисциплины

ОП.09. Безопасность жизнедеятельности

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

- организовывать 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 быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения 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 неё в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Перечень формируемых компетенций

Выпускник должен обладать:

- профессиональными компетенциями: ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2;
- общими компетенциями: ОК 1-9.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Виды учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	112
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	76
в том числе:	
практические занятия	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
Промежуточная аттестация: 2 семестр – дифференцированный зачёт	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Гражданская оборона.

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

Тема 1.2. Организация гражданской обороны.

Тема 1.3. Защита населения и территорий при стихийных бедствиях.

Тема 1.4. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте.

Тема 1.5. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах.

Тема 1.6. Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке.

Тема 1.7. Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке.

Раздел 2. Основы военной службы.

Тема 2.1. Вооружённые Силы России на современном этапе.

Тема 2.2. Уставы Вооружённых Сил России.

Тема 2.3. Строевая подготовка.

Тема 2.4. Огневая подготовка.

Тема 2.5. Медико-санитарная подготовка.

Аннотация программы учебной дисциплины

ОП.10. Информационные технологии в профессиональной деятельности

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

- пользоваться стандартными и специализированными программами для оформления документации и документов.

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

- информационные потоки в профессиональной деятельности;
- стандартные и специализированные программные средства в процессе профессиональной деятельности.

Перечень формируемых компетенций

Выпускник должен обладать:

профессиональными компетенциями: ПК 2.1;

общими компетенциями: ОК 1-9.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Виды учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	47
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	33
в том числе:	
практические занятия	12
лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	14
Промежуточная аттестация: 6 семестр – дифференцированный зачёт	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Информация и информационные технологии.

Тема 1.1. Общие понятия об информационных системах.

Тема 1.2. Системы управления базами данных.

Раздел 2. Информационные ресурсы в профессиональной деятельности.

Тема 2.1. Сети передачи данных на железнодорожном транспорте.

Тема 2.2. Автоматизированные информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте.

Тема 2.3. Автоматизированные рабочие места.

Аннотация программы учебной дисциплины

ОП.11. Транспортная безопасность

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен

уметь:

- применять нормативную правовую базу по транспортной безопасности в своей профессиональной деятельности;

- обеспечивать транспортную безопасность на объекте своей профессиональной деятельности (объекты транспортной инфраструктуры или транспортные средства железнодорожного транспорта).

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- нормативную правовую базу в сфере транспортной безопасности на железнодорожном транспорте;

- основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности;

- понятия объектов транспортной инфраструктуры и субъектов транспортной инфраструктуры (перевозчика), применяемые в транспортной безопасности;

- права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в сфере транспортной безопасности;

- категории и критерии категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;

- основы организации оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;

- виды и формы актов незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса;

- основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг);

- инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте.

Перечень формируемых компетенций

Выпускник должен обладать:

профессиональными компетенциями: ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 3.1, ПК 3.2;

общими компетенциями: ОК 1-9.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Виды учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	76
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	51
в том числе:	
практические занятия	12
лабораторные занятия	-

Самостоятельная работа обучающегося (всего)	25
Промежуточная аттестация: 3 семестр – комплексный дифференцированный зачёт	

Содержание дисциплины

Введение.

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

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

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

Тема 1.3. Ограничения при приеме на работу, непосредственно связанную с обеспечением транспортной безопасности.

Тема 1.4. Информационное обеспечение в области транспортной безопасности.

Тема 1.5. Права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности.

Раздел 2. Обеспечение транспортной безопасности на железнодорожном транспорте.

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

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

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

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

Аннотации программ профессиональных модулей

Аннотация программы профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава

Профессиональный модуль входит ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава в профессиональный учебный цикл. Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.

ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.

Цели и задачи профессионального модуля-требования к результатам освоения профессионального модуля.

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

иметь практический опыт:

- эксплуатации, технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог с обеспечением безопасности движения поездов;

уметь:

- определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава;
- обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;

- определять соответствие технического состояния оборудования подвижного

состава требованиям нормативных документов;

- выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;

- управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями;

знать:

- конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава;

- нормативные документы по обеспечению безопасности движения подвижного состава;

- систему обслуживания и ремонта подвижного состава.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля всего - 2114 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 1436 часов, включая

самостоятельную работу обучающегося - 458 часа;

учебной и производственной практики (по профилю специальности) - 684 часа.

Формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный) в 5 семестре.

Обучение по профессиональному модулю включает следующие междисциплинарные курсы:

МДК.01.01. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (по видам подвижного состава);

МДК.01.02. Эксплуатация подвижного состава (по видам подвижного состава) и обеспечение безопасности движения поездов.

**Содержание обучения по профессиональному модулю
междисциплинарный курс МДК.01.01. Конструкция, техническое обслуживание и
ремонт подвижного состава (по видам подвижного состава)**

Перечень формируемых компетенций

Выпускник должен обладать:

профессиональными компетенциями: ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3;

общими компетенциями: ОК 1-9.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Виды учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	919
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	628
в том числе:	
практические занятия	102
лабораторные занятия	150
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	291
Промежуточная аттестация: 5 семестр – комплексный дифференцированный зачёт	

Содержание междисциплинарного курса

Раздел 1. Выполнение технического обслуживания и ремонта вагонов.

Тема 1.1. Общие сведения о вагонах.

Тема 1.2 Механическая часть вагонов.

Тема 1.3 Электрические машины вагонов.

Тема 1.4 Электрические аппараты и цепи вагонов.

Тема 1.5 Электронные преобразователи вагонов.

Тема 1.6 Энергетические установки вагонов.

Тема 1.7 Автоматические тормоза вагонов.

Тема 1.8 Холодильные машины и установки кондиционирования воздуха.

Тема 1.9 Основы технического обслуживания и ремонта деталей, узлов и агрегатов вагонов.

междисциплинарный курс МДК.01.02. Эксплуатация подвижного состава (по видам подвижного состава) и обеспечение безопасности движения поездов

Перечень формируемых компетенций

Выпускник должен обладать:

профессиональными компетенциями: ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3;

общими компетенциями: ОК 1-9.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	515
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	348
в том числе:	
практические занятия	122
лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	167
Промежуточная аттестация: 5 семестр – комплексный дифференцированный зачёт 4 семестр - экзамен	

Содержание междисциплинарного курса

Тема 2.1 Техническая эксплуатация пассажирских вагонов.

Тема 2.2 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения.

Аннотация программы профессионального модуля

ПМ.02 Организация деятельности коллектива исполнителей

Профессиональный модуль ПМ.02 Организация деятельности коллектива исполнителей входит в профессиональный учебный цикл. Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными компетенциями:

ПК 2.1. Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей.

ПК 2.2. Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда.

ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.

Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля.

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

иметь практический опыт:

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

уметь:

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

знать:

- основные направления развития предприятия как хозяйствующего субъекта;
- организацию производственного и технологического процессов;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы предприятия, показатели их эффективного использования;
- ценообразование, формы оплаты труда в современных условиях;
- функции, виды и психологию менеджмента;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- принципы делового общения в коллективе;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- нормирование труда;
- правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля всего — 413 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 377 часов, включая обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося — 272 часа; самостоятельную работу обучающегося — 105 часов;

производственной практики (по профилю специальности) — 36 часов.

Формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный) в 6 семестре.

Обучение по профессиональному модулю включает следующий междисциплинарный курс:

МДК.02.01. Организация работы и управление подразделением организации.

Содержание обучения по профессиональному модулю междисциплинарный курс МДК.02.01. Организация работы и управление подразделением организации

Перечень формируемых компетенций

Выпускник должен обладать:

профессиональными компетенциями: ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3;

общими компетенциями: ОК 1-9.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Виды учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	377
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	272
в том числе:	
практические занятия	56
лабораторные занятия	-
курсовая работа (проект)	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	105
Промежуточная аттестация: 6,7,8 семестр - дифференцированный зачёт	

Содержание междисциплинарного курса

Раздел 1. Планирование работы и экономика организации.

Тема 1.1. Организация как хозяйствующий субъект.

Тема 1.2. Организация и планирование работы по эксплуатации вагонов.

Тема 1.3. Организация работ по ремонту тягового подвижного состава (вагоны).

Тема 1.4. Организация, нормирование и оплата труда.

Тема 1.5. Финансово-экономические аспекты деятельности организаций отрасли.
Раздел 2. Управление подразделением организации.
Тема 2.1. Функции, виды и психология менеджмента.
Тема 2.2. Основы организации работы исполнителей.
Тема 2.3. Принципы делового общения.
Тема 2.4. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.
Раздел 3. Регулирование правоотношений в профессиональной деятельности.
Тема 3.1. Правовое положение субъектов железнодорожного транспорта.
Тема 3.2. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.
Тема 3.3. Нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

**Аннотация программы профессионального модуля
ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности (по видам
подвижного состава)**

Профессиональный модуль ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности (по видам подвижного состава) входит в профессиональный учебный цикл. Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными компетенциями:

ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию.

ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава, железных дорог в соответствии с нормативной документацией.

Цели и задачи профессионального модуля — требования к результатам освоения профессионального модуля.

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

иметь практический опыт:

- оформления технической и технологической документации;
- разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов;

уметь:

- выбирать необходимую техническую и технологическую документацию;

знать:

- техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава;
- типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля всего — 339 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 303 часа, включая обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося — 194 часа,
самостоятельную работу обучающегося — 109 часов;
производственной практики (по профилю специальности) — 36 часов.

Формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный) в 6 семестре.

**Содержание междисциплинарного курса
междисциплинарный курс МДК.03.01. Разработка технологических процессов,
технической и технологической документации (по видам подвижного состава)
Перечень формируемых компетенций
Выпускник должен обладать:**

профессиональными компетенциями: ПК 3.1, ПК 3.2;
общими компетенциями: ОК 1-9.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Виды учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	303
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	194
в том числе:	
практические занятия	46
лабораторные занятия	-
курсовая работа (проект)	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	109
Промежуточная аттестация: 7 семестр - дифференцированный зачёт	

Содержание междисциплинарного курса

Тема 1.1. Технологические процессы ремонта деталей и узлов.

Тема 1.2. Конструкторско-техническая и технологическая документация.

Тема 1.3. Технология ремонта вагонов.

Аннотация программы профессионального модуля

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: выполнение работ по профессии рабочего Слесарь по ремонту подвижного состава

Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: выполнение работ по профессии рабочего Слесарь по ремонту подвижного состава входит в профессиональный учебный цикл.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональной компетенцией:

ПК 4.1. Определять состояние узлов, агрегатов и систем подвижного состава с использованием диагностических средств.

Цели и задачи профессионального модуля — требования к результатам освоения профессионального модуля

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

уметь:

- самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой;
- читать обозначения обработки, допуска шероховатости поверхности на чертежах; определять величины допусков, геометрические размеры деталей подвижного состава;
- обнаруживать неисправности и регулировать оборудование подвижного состава;
- выполнять разборку и сборку простых узлов и деталей подвижного состава, соединенных болтами и валиками;
- выполнять основные виды работ по текущему ремонту подвижного состава.

знать:

- принципы работы ремонтируемого подвижного состава;

- назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов;
- основные приемы выполнения слесарных работ по ремонту и сборке простых узлов, соединенных болтами и валиками;
- основные механические свойства обрабатываемых материалов;
- систему допусков и посадок;
- квалитеты и параметры шероховатости;
- технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля всего – 342 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки студента – 198 часов, включая:

обязательную аудиторную учебную нагрузку студента – 134 часа;

самостоятельную работу студента – 64 часа;

учебной и производственной практики (по профилю специальности) – 144 часа.

Формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный) в 4 семестре.

Обучение по профессиональному модулю включает следующий междисциплинарный курс:

МДК.04.01. Организация и выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту подвижного состава.

**Содержание обучения по профессиональному модулю
междисциплинарный курс МДК.04.01. Организация и выполнение работ по
профессии Слесарь по ремонту подвижного состава**

Перечень формируемых компетенций

Выпускник должен обладать:

профессиональными компетенциями: ПК 4.1;

общими компетенциями: ОК 1-9.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	198
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	134
в том числе:	
практические занятия	30
лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	64
Промежуточная аттестация: 6 семестр – дифференцированный зачёт	

Содержание междисциплинарного курса

Раздел 1. Допуски и технические измерения.

Тема 1.1. Точность обработки деталей.

Тема 1.2. Допуски и посадки.

Тема 1.3. Основы технических измерений.

Тема 1.4. Средства измерения.

Раздел 2. Техническое обслуживание и ремонт вагонов.

Тема 2.1. Организация рабочего места слесаря по ремонту подвижного состава (вагонов).

Тема 2.2. Колесные пары.

Тема 2.3. Буксовые узлы.

Тема 2.4. Рессоры, пружины и гасители колебаний.

Тема 2.5. Тележки вагонов.

Тема 2.6. Приводы подвагонных генераторов.

Тема 2.7. Рамы вагонов.

Тема 2.8. Автосцепное устройство вагонов.

Тема 2.9. Кузова грузовых вагонов.

Тема 2.10. Кузова пассажирских вагонов.

Тема 2.11. Тормозное оборудование вагонов.

Раздел 3. Организация осмотра и ремонта вагонов.