

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ЕН.01. Прикладная математика**  
**для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**  
**квалификация – техник**  
**форма обучения – заочная**

**1. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина относится к математическому и общему естественно-научному учебному циклу.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

применять математические методы дифференциального и интегрального исчисления для решения профессиональных задач;

применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности;

использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях

знать:

основные понятия и методы математически-логического синтеза и анализа логических устройств;

способы решения задач методом комплексных чисел;

В результате освоения учебной дисциплины происходит поэтапное формирование элементов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съёмок.

ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съёмок.

ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкциям земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.

ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.

**3. Содержание учебной дисциплины**

Раздел 1. Линейная алгебра

Тема 1.1. Комплексные числа.

Раздел 2. Основы дискретной математики.

Тема 2.1. Теория множеств.

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 вероятности 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

#### 4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>120</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>16</b>
<b>в том числе:</b>	
теоретическое обучение	2
практические занятия	14
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>104</b>
<b>в том числе:</b>	
самостоятельное изучение обучающимися учебного материала, работа с основной и дополнительной литературой	104
подготовка к практическим занятиям, оформление результатов выполнения практических работ	
выполнение заданий домашней контрольной работы	
подготовка к экзамену	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ЕН.02. Информатика**  
**для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**  
**квалификация – техник**  
**форма обучения – заочная**

**1. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать изученные прикладные программные средства;

знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;

- базовые системные продукты и пакеты прикладных программ.

В результате освоения учебной дисциплины происходит поэтапное формирование элементов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок.

ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.

ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.

ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.

**3. Содержание учебной дисциплины**

Раздел 1. Автоматизированная обработка информации

Тема 1.1. Информация и информатика

Тема 1.2. Общие сведения о вычислительной технике

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. Операционные системы и оболочки

Тема 3.2. Программное обеспечение персонального компьютера

Тема 3.3. Защита компьютеров от вирусов

Тема 3.4. Прикладное программное обеспечение. Текстовые редакторы

Тема 3.5. Электронные таблицы

Тема 3.6. Системы управления базами данных

Тема 3.7. Графические редакторы

Тема 3.8. Программа создания презентаций

Раздел 4. Сетевые технологии обработки информации и автоматизированные информационные системы (АИС)

Тема 4.1. Классификация компьютерных сетей

Тема 4.2. Автоматизированные информационные системы (АИС)

#### 4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>140</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>20</b>
<b>в том числе:</b>	
теоретическое обучение	2
практические занятия	18
лабораторные занятия	-
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>140</b>
<b>в том числе:</b>	
самостоятельное изучение обучающимися учебного материала, работа с основной и дополнительной литературой	50
подготовка к практическим занятиям, оформление результатов выполнения практических работ	20
выполнение заданий домашней контрольной работы	60
подготовка к дифференцированному зачету	10
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ЕН.03. Экология на железнодорожном транспорте**  
**для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**  
**квалификация – техник**  
**форма обучения – заочная**

**1. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина ЕН.03. Экология на железнодорожном транспорте относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу.

**2. 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;
- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твёрдых отходов;
- оценивать состояние окружающей среды на производственном объекте.

знать:

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

В результате освоения учебной дисциплины происходит поэтапное формирование элементов общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

### 3. Содержание учебной дисциплины

Введение

Раздел 1. Природные ресурсы

Тема 1.1. Понятие о природных ресурсах

Тема 1.2. Классификация природных ресурсов

Тема 1.3. Природопользование и природоохранная деятельность на железнодорожном транспорте

Тема 1.4. Эколого-экономические показатели оценки производственных процессов и предприятий железнодорожного транспорта

Тема 1.5. Мониторинг окружающей среды

Раздел 2. Проблема отходов

Тема 2.1. Общие сведения об отходах

Тема 2.2. Управление отходами

Раздел 3. Экологическая защита и охрана окружающей среды

Тема 3.1. Природоохранные мероприятия

Тема 3.2. Эколого-экономическая оценка природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта

Раздел 4. Экологическая безопасность

Тема 4.1. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды

Тема 4.2. Международные организации

### 4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>66</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>8</b>
<b>в том числе:</b>	
теоретическое обучение	4
практические занятия	4
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>58</b>
<b>в том числе:</b>	
самостоятельное изучение обучающимися учебного материала, работа с основной и дополнительной литературой, подготовка к практическим занятиям, подготовка рефератов, докладов, подготовка к дифференцированному зачету	58
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОГСЭ.01. Основы философии**  
**для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**  
**квалификация – техник**  
**форма обучения – заочная**

**1. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

знать:

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

В результате освоения учебной дисциплины происходит поэтапное формирование элементов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

**3. Содержание учебной 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 внутреннее 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

#### 4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>84</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>4</b>
<b>в том числе:</b>	
теоретическое обучение	4
практические занятия (если предусмотрено)	-
домашняя контрольная работа	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>80</b>
<b>в том числе:</b>	
– изучение теоретического материала	40
– составление конспектов	10
– выполнение домашней контрольной работы	30
<b>Промежуточная аттестация в 4 семестре в форме дифференцированного зачета</b>	

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОГСЭ.02. История**  
**для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**  
**квалификация – техник**  
**форма обучения – заочная**

**1. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина относится общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу.

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

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

- отражать понимание о роли России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа;
- характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса;
- понимать причины и следствия распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI века;
- выявлять особенности развития культуры народов СССР (России);
- анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века;
- сопоставлять информацию, представленную в различных источниках;
- формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;
- защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;
- составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху;
- формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;
- выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов;
- систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями;
- сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;
- осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, СМИ для решения познавательных задач;
- оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;
- характеризовать места, участников, результаты важнейших исторических событий в истории Российского государства;
- соотносить год с веком, устанавливать последовательность и длительность исторических событий;
- давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов;
- применять исторические знания в учебной и внеучебной деятельности, в современном поликультурном, полиэтничном и многоконфессиональном обществе;

- демонстрировать патриотизм, гражданственность, уважение к своему Отечеству — многонациональному Российскому государству, в соответствии с идеями взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества.

**знать:**

- основные периоды истории Российского государства, ключевые социально-экономические процессы, а также даты важнейших событий отечественной истории;
- имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX – начале XXI века;
- ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI века;
- выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории;
- важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров;
- основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в общемировом пространстве;
- основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- положение России накануне Первой мировой войны. Ход военных действий. Власть, общество, экономика, культура. Предпосылки революции;
- основные события Февральской революции 1917 года. Двоевластия. Октябрьской революции. Первые преобразования большевиков. Гражданской войны и интервенции. Политику «военного коммунизма». Общество, культуру в годы революций и Гражданской войны;
- сущность политики Нэпа. Образования СССР. СССР в годы нэпа. «Великого перелома». Индустриализации, коллективизации, культурной революции. Первых Пятилеток. Политического строя и репрессий. Внешней политики СССР. Укрепления Обороноспособности;
- основные вехи Великой Отечественной войны 1941-1945 годов: причины, силы сторон, основные операции. Государства и общества в годы войны, массового героизма советского народа, единства фронта и тыла, человека на войне. Нацистского оккупационного режима, зверств захватчиков. Освободительной миссии Красной Армии. Победы над Японией. Решающего вклада СССР в Великую Победу. Защиты памяти о Великой Победе;
- особенности развития СССР в 1945-1991 годы. Экономического развития и реформ. Политической системы «развитого социализма». Развития науки, образования, культуры. «Холодной войны» и внешней политики. СССР и мировой социалистической системы. Причин распада Советского Союза;
- особенности развития Российской Федерации в 1992-2022 годы. Становления новой России. Возрождения Российской Федерации как великой державы в XXI веке. Экономической и социальной модернизации. Культурного пространства и повседневной жизни. Укрепления обороноспособности. Воссоединения с Крымом и Севастополем. Специальной военной операции. Места России в современном мире.

В результате освоения учебной дисциплины происходит поэтапное формирование элементов общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

### 3. Содержание учебной дисциплины

Тема 1.1. Россия-великая наша держава

Тема 1.2. Александр Невский как спаситель Руси

Тема 2.1. Россия в XVI – XX вв

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

### 4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>4</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	-
Домашняя контрольная работа	
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	<b>68</b>
– <b>В том числе:</b> работа с учебной литературой; выполнение домашней контрольной работы; подготовка к дифференцированному зачету.	
Промежуточная аттестация проводится на 1 курсе в форме дифференцированного зачета	

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОГСЭ.03. Иностранный язык**  
**для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**  
**квалификация – техник**  
**форма обучения – заочная**

**1. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

знать:

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

В результате освоения учебной дисциплины происходит поэтапное формирование элементов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок

ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.

ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.

ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути

**3. Содержание учебной дисциплины**

Раздел 1. Вводно-коррективный курс

Тема 1. Описание человека

Тема 2. Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке

Раздел 2. Развивающий курс

Тема 1. Распорядок дня студента колледжа

Тема 2. Досуг

Тема 3. Физкультура и спорт, здоровый образ жизни

Тема 4. Человек и природа, экологические проблемы

Тема 5. Экскурсии и путешествия

Тема 6. Описание местоположения объекта

Тема 7. Магазины, товары, совершение покупок

Тема 8. Россия, её национальные символы, государственное и политическое устройство

- Тема 9. Описание жилища и учебного заведения  
Тема 10. Научно-технический прогресс  
Тема 11. Машины и механизмы. Промышленное оборудование  
11.1. История развития железной дороги  
11.2. Высокоскоростное движение в России  
Тема 12. Машины и механизмы. Промышленное оборудование  
12.1. Транссибирская магистраль  
12.2. Восточный экспресс  
Тема 13. Оборудование, работа  
13.1. История развития строительства железной дороги  
13.2. Строительство железной дороги  
13.3. Железнодорожный путь  
13.4. Балласт  
13.5. Укладка железнодорожного пути  
13.6. Железнодорожные подъемы  
13.7. Обслуживание и ремонт железнодорожного пути  
13.8. Монорельсовый путь  
Тема 14. Оборудование, работа  
14.1. Заключение и подписание договоров  
14.2. Письмо-запрос  
14.3. Письмо-предложение. Письмо-подтверждение заказов  
14.5. Письмо-отклонение заказов  
14.6. Письмо-рекламация и ответ на него  
14.7. Устройство на работу. Резюме  
14.8. Устройство на работу. Собеседование  
Тема 15. Достижения и инновации в области науки и техники  
15.1. Электрификация железных дорог России  
15.2. Октябрьская железная дорога  
15.3. Международные железнодорожные маршруты  
15.6. Классификация железнодорожной системы  
Тема 16. Достижения и инновации в области науки и техники  
16.1. Железнодорожные мосты  
16.2. Тоннели  
Тема 17. Современные компьютерные технологии в промышленности  
17.1. Автоматизация и компьютеризация на железной дороге  
17.2. Транспортные документы

#### 4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Количество часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>196</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>16</b>
<b>в том числе:</b>	
- практические занятия	<b>16</b>
- контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>176</b>
<b>в том числе:</b>	
- домашние контрольные работы (3,4 курсы)	--
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (1,2,3,4 курсы)</b>	

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОГСЭ.04. Физическая культура**  
**для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**  
**квалификация – техник**  
**форма обучения – заочная**

**1. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

знать:

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

основы здорового образа жизни.

В результате освоения учебной дисциплины происходит поэтапное формирование элементов общих компетенций:

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

**3. Содержание учебной дисциплины**

Раздел 1. Теоретические сведения

Тема 1.1. Основы здорового образа жизни

Тема 1.2. Основы методики самостоятельных занятий

Тема 1.3. Психофизиологические основы учебного и производственного труда

Тема 1.4. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья

Тема 1.5. Оздоровительные системы физического воспитания

Тема 1.6. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями

Тема 1.7. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом.

Тема 1.8. Психофизиологические основы учебного и производственного труда. средства физической культуры в регулировании работоспособности.

Тема 1.9. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста

**4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	336
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	2
в том числе:	
теоретическое обучение	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	334
в том числе:	
самостоятельное изучение обучающимся учебного материала, работа с основной и дополнительной литературой, выполнение домашней контрольной работы,	334

подготовка рефератов, докладов, творческих заданий, подготовка к дифференцированному зачету	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта (4 курс)</b>	

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОГСЭ.05. Русский язык и культура речи**  
**для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**  
**квалификация – техник**  
**форма обучения – заочная**

**1. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:  
уметь:

- 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;
- 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;
- создавать тексты в устной и письменной форме, различать элементы нормированной и ненормированной речи, редактировать собственные тексты и тексты других авторов;

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.

В результате освоения учебной дисциплины происходит поэтапное формирование элементов общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### 3. Содержание учебной дисциплины

Введение

Раздел 1. Язык и речь

Тема 1.1. Основные единицы языка. Виды речевой деятельности.

Тема 1.2. Русский литературный язык и языковые нормы.

Тема 1.3 Основные требования к речи.

Раздел 2. Фонетика

Тема 2.1. Фонетические единицы языка. Ударение словесное и логическое.

Тема 2.2. Орфоэпические нормы: произносительные и нормы ударения.

Тема 2.3. Фонетические средства речевой выразительности.

Раздел 3. Лексика и фразеология

Тема 3.1. Слово в лексической системе языка.

Тема 3.2. Лексика с точки зрения ее употребления.

Тема 3.3. Изобразительно-выразительные возможности лексики и фразеологии.

Тема 3.4. Лексико-фразеологическая норма, ее варианты.

Раздел 4. Словообразование.

Тема 4.1. Способы словообразования.

Тема 4.2. Стилистические возможности словообразования.

Раздел 5. Части речи.

Тема 5.1. Самостоятельные и служебные части речи.

Тема 5.2. Нормативное употребление форм слова.

Трудные случаи употребления имен существительных

Тема 5.3. Нормативное употребление форм слова.

Трудные случаи употребления местоимений и имен числительных

Тема 5.4. Нормативное употребление форм слова. Трудные случаи употребления имен прилагательных и глаголов

Раздел 6. Синтаксис.

Тема 6.1. Основные синтаксические единицы.

Тема 6.2. Типы предложений.

Тема 6.3. Синтаксические нормы.

Раздел 7. Нормы русского правописания.

Тема 7.1. Принципы русской орфографии

Тема 7.2. Принципы русской пунктуации

Раздел 8. Текст. Стили речи.

Тема 8.1. Текст как произведение речи.

Тема 8.2. Функциональные стили речи и их особенности.

Тема 8.3. Жанры деловой и учебно-научной речи.

### 4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	6
в том числе:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	-

<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>66</b>
<b>в том числе:</b>	
самостоятельное изучение обучающимися учебного материала, работа с основной и дополнительной литературой, выполнение домашней контрольной работы, подготовка рефератов, докладов, эссе, творческих заданий, подготовка к экзамену	66
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОГСЭ.06. Психология общения**  
**для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**  
**квалификация – техник**  
**форма обучения – заочная**

**1. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина относится к гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

знать:

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

В результате освоения учебной дисциплины происходит поэтапное формирование элементов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

**3. Содержание учебной дисциплины**

Раздел 1. Введение. Психология общения как наука

Тема 1.1. Методологические основы психологии общения.

Тема 1.2. Общение в системе межличностных и общественных отношений

Тема 1.3. Структура общения

Тема 1.4. Условия и способы понимания людьми друг друга.

Тема 1.5. Социальная перцепция

Тема 1.6. Сущность и типы взаимодействия людей в процессе совместной деятельности

Тема 1.7. Стресс и фрустрация: общая характеристика

Раздел 2. Основы публичного выступления

Тема 2.1. Структура деловой беседы

Тема 2.2. Основы конфликтологии

**4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>52</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>8</b>
<b>в том числе:</b>	
теоретическое обучение	8
практические занятия	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>44</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОП.01. Инженерная графика**  
**для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**  
**квалификация – техник**  
**форма обучения – заочная**

**1. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина Инженерная графика относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

знать:

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

В результате освоения учебной дисциплины происходит поэтапное формирование элементов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ПК 1.1 Выполнять различные виды геодезических съемок.

ПК 3.1 Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.

**3. Содержание учебной дисциплины**

Раздел 1. Графическое оформление чертежей

Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей.

Тема 1.2. Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей

Раздел 2. Проекционное черчение

Тема 2.1. Методы и приемы проекционного черчения

Тема 2.2. Сечение геометрических тел плоскостью

Раздел 3. Элементы технического рисования

Тема 3.1. Техническое рисование

Раздел 4. Машиностроительное черчение

Тема 4.1. Основные правила выполнения машиностроительных чертежей

Тема 4.2. Сборочный чертеж

Тема 4.3. Чертежи и схемы по специальности

Раздел 5. Элементы строительного черчения

Тема 5.1. Общие сведения о строительных чертежах

Раздел 6. Общие сведения о машинной графике

Тема 6.1. Общие сведения о системе автоматизированного проектирования (САПР)

#### 4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>186</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>28</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	26
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>158</b>
в том числе: выполнение домашней контрольной работы, подготовка сообщений, презентаций, подготовка к тестированию, зачету	158
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОП.02. Электротехника и электроника**  
**для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**  
**квалификация – техник**  
**форма обучения – заочная**

**1. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

знать:

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

В результате освоения учебной дисциплины происходит поэтапное формирование элементов общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.

ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.

ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.

ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.

ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала.

**3. Содержание учебной дисциплины**

Раздел 1. Электротехника

Тема 1.1. Электрическое поле

Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока

Тема 1.3. Электромагнетизм

Тема 1.4. Электрические цепи переменного тока

Тема 1.5. Электрические цепи трехфазного переменного тока

Тема 1.6. Электрические измерения

Тема 1.7. Электрические машины постоянного тока

Тема 1.8. Электрические машины переменного тока

Тема 1.9. Трансформаторы

Тема 1.10. Основы электропривода  
 Тема 1.11. Передача и распределение электрической энергии  
 Раздел 2. Электроника  
 Тема 2.1. Физические основы электроники  
 Тема 2.2. Полупроводниковые приборы  
 Тема 2.3. Электронные выпрямители и стабилизаторы  
 Тема 2.4. Общие принципы построения и работы схем электрических усилителей  
 Тема 2.5. Электронные генераторы и измерительные приборы  
 Тема 2.6. Устройства автоматики и вычислительной техники  
 Тема 2.7. Микропроцессоры и микро - ЭВМ

#### 4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>170</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>22</b>
<b>в том числе:</b>	
теоретические занятия	4
практические занятия	18
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>148</b>
<b>в том числе:</b>	
– анализ документов, работа с учебной литературой;	148
– подготовка сообщений, презентаций;	
– выполнение домашней контрольной работы;	
– подготовка к практическим занятиям;	
– подготовка к экзамену	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОП.03. Техническая механика**  
**для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**  
**квалификация – техник**  
**форма обучения – заочная**

**1. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить расчеты на срез и смятие, кручение, изгиб;

знать:

- основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики;

- детали механизмов и машин;

- элементы конструкций.

В результате освоения учебной дисциплины происходит поэтапное формирование элементов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.

ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.

ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.

**3. Содержание учебной дисциплины**

Раздел 1. Основы теоретической механики

Тема 1.1. Статика. Основные понятия и аксиомы статики

Тема 1.2. Плоская система сил

Тема 1.3. Статика сооружений

Тема 1.4. Пространственная система сил

Тема 1.5. Кинематика

Тема 1.6. Динамика

Раздел 2. Сопротивления материалов

Тема 2.1. Сопротивления материалов, основные положения

Тема 2.2. Растяжение и сжатие

Тема 2.3. Срез и смятие

Тема 2.4. Сдвиг и кручение

Тема 2.5. Изгиб

Раздел 3. Детали механизмов и машин

Тема 3.1. Основные понятия и определения. Соединения деталей машин

Тема 3.2. Механические передачи. Детали и сборочные единицы передач

#### 4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>170</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>22</b>
<b>в том числе:</b>	
теоретическое обучение	4
практические занятия	18
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>148</b>
<b>в том числе:</b>	
самостоятельное изучение обучающимися учебного материала, работа с основной и дополнительной литературой, подготовка к практическим занятиям, выполнение домашней контрольной работы, подготовка к экзамену	148
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОП.04. Метрология, стандартизация и сертификация**  
**для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**  
**квалификация – техник**  
**форма обучения – заочная**

**1. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять документацию систем качества;
  - применять основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации;
- знать:
- правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации;
  - основные понятия и определения, показатели качества и методы их оценки;
  - технологическое обеспечение качества, порядок и правила сертификации.

В результате освоения учебной дисциплины происходит поэтапное формирование элементов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок.

ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок.

ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.

ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.

**3. Содержание учебной дисциплины**

Раздел 1. Метрология

Тема 1.1. Основные понятия в области метрологии

Тема 1.2. Средства измерений

Тема 1.3. Технические измерения

Тема 1.4. Правовые основы метрологической службы

Раздел 2. Стандартизация

Тема 2.1. Система стандартизации

Тема 2.2. Нормативная документация

Тема 2.3. Общетехнические стандарты

Тема 2.4. Понятие о допусках и посадках

Раздел 3. Сертификация

Тема 3.1. Качество продукции

Тема 3.2. Сертификация как форма подтверждения соответствия

Тема 3.3. Правила и документы системы сертификации РФ

**4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>8</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	4
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	<b>64</b>
самостоятельное изучение обучающимися учебного материала, работа с основной и дополнительной литературой, подготовка к практическим занятиям, выполнение домашней контрольной работы, подготовка к дифференцированному зачету	64
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОП.05. Строительные материалы и изделия**  
**для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**  
**квалификация – техник**  
**форма обучения – заочная**

**1. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять вид и качество материалов и изделий;
- производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования;

знать:

- основные свойства строительных материалов;
- методы измерения параметров и свойств строительных материалов;
- области применения материалов.

В результате освоения учебной дисциплины происходит поэтапное формирование элементов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.

ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.

ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых сигнальных знаков, верхнего строения пути.

ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.

**3. Содержание учебной дисциплины**

Раздел 1. Основные понятия строительного материаловедения

Тема 1.1. Классификация и требования к строительным материалам

Тема 1.2. Строение и свойства строительных материалов

Раздел 2. Природные материалы

Тема 2.1. Природные каменные материалы

Тема 2.2. Древесина и материалы из неё

Раздел 3. Материалы и изделия, получаемые спеканием и плавлением.

Тема 3.1. Керамические материалы

Тема 3.2. Стекло, ситаллы и каменное литьё

Тема 3.3. Металлы и металлические изделия

Раздел 4. Вяжущие материалы

Тема 4.1. Неорганические вяжущие вещества

Тема 4.2. Органические вяжущие вещества  
 Раздел 5. Материалы на основе вяжущих веществ  
 Тема 5.1. Заполнители для бетонов и растворов.  
 Тема 5.2. Строительные растворы  
 Тема 5.3. Бетоны  
 Тема 5.4. Железобетон и железобетонные изделия  
 Тема 5.5. Искусственные каменные материалы и изделия на основе вяжущих веществ  
 Раздел 6. Материалы специального назначения  
 Тема 6.1. Строительные пластмассы  
 Тема 6.2. Кровельные, гидроизоляционные и герметизирующие материалы  
 Тема 6.3. Теплоизоляционные и акустические материалы  
 Тема 6.4. Лакокрасочные и клеящие материалы  
 Тема 6.5. Смазочные материалы  
 Тема 6.6. Электротехнические материалы

#### 4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>170</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>22</b>
<b>в том числе:</b>	
теоретическое обучение	4
практические занятия	18
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>148</b>
<b>в том числе:</b>	
самостоятельное изучение материала по разделам и темам дисциплины;	110
систематическая проработка конспектов занятий, учебных и	10
дополнительных изданий;	10
подготовка к практическим занятиям;	14
выполнение домашней контрольной работы;	4
подготовка к экзамену	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОП.06. Общий курс железных дорог**  
**для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**  
**квалификация – техник**  
**форма обучения – заочная**

**1. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

знать:

- общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им;

- путь и путевое хозяйство;

- отдельные пункты;

- сооружения и устройства сигнализации и связи;

- устройства электроснабжения железных дорог;

- подвижной состав железных дорог;

- организацию движения поездов.

В результате освоения учебной дисциплины происходит поэтапное формирование элементов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.

ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.

ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.

ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.

ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.

ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.

ПК 3.3. Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.

### 3. Содержание учебной 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

Тема 1.3. Организация управления на железнодорожном транспорте

Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог

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

### 4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>96</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>10</b>
<b>в том числе:</b>	
теоретическое обучение	4
практические занятия	6
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>86</b>
<b>в том числе:</b>	
самостоятельное изучение обучающимися учебного материала, работа с основной и дополнительной литературой, подготовка к практическим занятиям, выполнение домашней контрольной работы, подготовка рефератов, докладов, подготовка к экзамену	86
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОП.07. Геодезия**  
**для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**  
**квалификация – техник**  
**форма обучения – заочная**

**1. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- производить геодезические измерения при строительстве и эксплуатации железнодорожного пути, зданий и сооружений;
- производить разбивку и закрепление трассы железной дороги;
- производить разбивку и закрепление на местности искусственных сооружений;

знать:

- основы геодезии;
- основные геодезические определения, методы и принципы выполнения топографо-геодезических работ;
- устройство геодезических приборов.

В результате освоения учебной дисциплины происходит поэтапное формирование элементов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок.

ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок.

ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.

**3. Содержание учебной дисциплины**

Раздел 1. Основы геодезии

Тема 1.1. Общие сведения по геодезии.

Тема 1.2. Рельеф местности и его изображение на планах и картах

Раздел 2. Теодолитная съемка

Тема 2.1. Линейные измерения

Тема 2.2. Приборы для измерения горизонтальных и вертикальных углов

Тема 2.3. Производство теодолитной и тахеометрической съемки

Тема 2.4. Обработка полевых материалов теодолитной съемки

Тема 2.5. Составление планов теодолитных ходов и вычислений площадей

Раздел 3. Геометрическое нивелирование

Тема 3.1. Общие сведения о нивелировании

Тема 3.2. Приборы для геометрического нивелирования

Тема 3.3. Производство геометрического нивелирования трасы железной дороги. Обработка полевых материалов

#### 4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>120</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>28</b>
<b>в том числе:</b>	
теоретическое обучение	6
практические занятия	22
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>92</b>
<b>в том числе:</b>	
самостоятельное изучение обучающимися учебного материала, работа с основной и дополнительной литературой, подготовка к практическим занятиям, выполнение домашней контрольной работы, подготовка рефератов, докладов, подготовка к экзамену	92
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОП.08. Информационные технологии в профессиональной деятельности**  
**для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**  
**квалификация – техник**  
**форма обучения – заочная**

**1. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;

знать:

- состав функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины происходит поэтапное формирование элементов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ПК 1.2. Обработать материалы геодезических съемок.

ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку

ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути

ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений

**3. Содержание учебной дисциплины**

Раздел 1. Информация и информационные технологии

Тема 1.1. Общие понятия об информационных системах

Тема 1.2. Системы управления базами данных (Access)

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

**4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>76</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>12</b>
<b>в том числе:</b>	

теоретическое обучение	2
практические занятия	10
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>64</b>
<b>в том числе:</b>	
систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы; подготовка к практическим занятиям; подготовка сообщений, докладов, рефератов, электронных презентаций	64
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОП.09. Правовое обеспечение профессиональной деятельности**  
**для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**  
**квалификация – техник**  
**форма обучения – заочная**

**1. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;

знать:

- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

- законодательные, нормативно правовые акты, регулирующие правовые отношения в процессе профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины происходит поэтапное формирование элементов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 4.2. Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную и техническую документацию.

ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений.

**3. Содержание учебной дисциплины**

Раздел 1. Правовая основа деятельности федерального железнодорожного транспорта

Тема 1.1. Транспортное право как составная часть гражданского права.

Тема 1.2. Нормативно-правовое регулирование деятельности железнодорожного транспорта

Тема 1.3. Правовые вопросы обеспечения безопасной работы на железнодорожном транспорте

Раздел 2. Правовое регулирование деятельности инфраструктуры железнодорожного транспорта

Тема 2.1. Правовое регулирование оказания услуг на железнодорожном транспорте

Тема 2.2. Договорные отношения, возникающие при оказании услуг

Тема 2.3. Правовое регулирование защиты лиц в сфере оказания услуг

Раздел 3. Правовое регулирование трудовых правоотношений на железнодорожном транспорте

- Тема 3.1. Правовое регулирование труда работников железнодорожного транспорта.  
 Тема 3.2. Дисциплинарная и материальная ответственность работников железнодорожного транспорта  
 Тема 3.3. Порядок разрешения трудовых споров  
 Тема 3.4. Пенсии  
 Тема 3.5. Налоги

#### 4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>8</b>
<b>в том числе:</b>	
теоретическое обучение	2
практические занятия	6
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>64</b>
<b>в том числе:</b>	
самостоятельное изучение обучающимися учебного материала, работа с основной и дополнительной литературой, подготовка к практическим занятиям, подготовка рефератов, докладов, творческих заданий и т.п.) подготовка к дифференцированному зачету	64
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОП.10. Охрана труда**  
**для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**  
**квалификация – техник**  
**форма обучения – заочная**

**1. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- оказывать первую помощь пострадавшим;
- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере производственной деятельности;
- проводить производственный инструктаж рабочих;
- осуществлять контроль над соблюдением правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии

знать:

- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;
- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в транспортных организациях.

В результате освоения учебной дисциплины происходит поэтапное формирование элементов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.

ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.

ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.

ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.

ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений.

**3. Содержание учебной дисциплины**

Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда

Тема 1.1. Основы трудового законодательства

Тема 1.2. Организация управления охраной труда на предприятии.

Тема 1.3. Анализ производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

Раздел 2. Гигиена труда и производственная санитария.

Тема 2.1. Анализ системы «человек – производственная среда».

Тема 2.2. Вредные вещества в воздухе рабочей зоны и методы защиты.

Тема 2.3. Производственное освещение.

Тема 2.4. Производственный шум и вибрация. Производственные излучения.

Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в профессиональной деятельности.

Тема 3.1. Электробезопасность

Тема 3.2. Основы безопасности работников железнодорожного транспорта при нахождении на путях

Тема 3.3. Безопасная эксплуатация машин и механизмов, используемых в ремонте и строительстве

Тема 3.4. Безопасная эксплуатация путевых и железнодорожно-строительных машин.

Раздел 4. Основы безопасности технологических процессов.

Тема 4.1. Безопасная эксплуатация технологического оборудования в ремонтных мастерских

Тема 4.2. Мероприятия по совершенствованию безопасных условий труда при технической эксплуатации машин и оборудования.

Раздел 5. Основы пожарной профилактики

Тема 5.1. Пожарная безопасность

#### **4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>78</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>12</b>
<b>в том числе:</b>	
теоретическое обучение	4
практические занятия	8
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>66</b>
<b>в том числе:</b>	
самостоятельное изучение обучающимися учебного материала, работа с основной и дополнительной литературой, подготовка к практическим занятиям, выполнение домашней контрольной работы, подготовка к дифференцированному зачету	66
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОП.11. Безопасность жизнедеятельности**  
**для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**  
**квалификация – техник**  
**форма обучения – заочная**

**1. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

знать:

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

В результате освоения учебной дисциплины происходит поэтапное формирование элементов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок.
- ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок.
- ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.
- ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.
- ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.
- ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.
- ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.
- ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.
- ПК 3.3. Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.
- ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.
- ПК 4.2. Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную и техническую документацию.
- ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений.
- ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала.
- ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации.

### 3. Содержание учебной дисциплины

#### Раздел 1. Чрезвычайные ситуации

Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного, биолого-социального и военного характера

Тема 1.2. Правовые и организационные основы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций

Тема 1.3. Защита населения и территорий от ЧС в мирное и военное время.

Тема 1.4. Обеспечение и повышение устойчивости функционирования объектов железнодорожного транспорта

#### Раздел 2. Основы военной службы

Тема 2.1. Основы обороны государства. Вооруженные Силы РФ

Тема 2.2. Воинская обязанность

Тема 2.3. Медико-санитарная подготовка

### 4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	12
в том числе:	

- теоретическое обучение	4
- практические занятия	8
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>90</b>
<p>в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельное изучение обучающимися учебного материала, работа с основной и дополнительной литературой; - проработка конспектов занятий;</li> <li>- подготовка к практическим занятиям, оформление результатов выполнения практических работ;</li> <li>- выполнение заданий домашней контрольной работы;</li> <li>- выполнения обучающимися индивидуальных заданий, подготовка докладов, презентаций</li> </ul>	90
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОП.12. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения**  
**для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**  
**квалификация – техник**  
**форма обучения – заочная**

**1. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять соответствие технического состояния основных сооружений, устройств железных дорог, подвижного состава требованиям ПТЭ;
- оценивать состояние пути как визуально, так и по данным вагона-путеизмерителя;
- организовывать производство путевых работ в точном соответствии с действующими нормативными документами ОАО «РЖД»;
- планировать и проводить мероприятия по повышению надежности работы пути и обеспечению безопасности движения поездов;
- обнаруживать признаки отказа элементов пути и рельсовых цепей, а также причины появления неисправностей и принимать меры по их предупреждению, устранению, или ограждению;

знать:

- правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме для работы в области строительства и эксплуатации пути;
- нормы, инструкции и правила содержания пути и сооружений, формы и методы их контроля, периодичность проверки;
- систему организации движения поездов, функционирования сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта.
- систему сигнализации на железных дорогах Российской Федерации;
- особенности работы пути, в том числе в условиях интенсивной эксплуатации и неблагоприятных погодных-климатических условиях.

В результате освоения учебной дисциплины происходит поэтапное формирование элементов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ПК 1.1 Выполнять различные виды геодезических съемок.

- ПК 1.2 Обработать материалы геодезических съемок.
- ПК 1.3 Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.
- ПК 2.1 Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.
- ПК 2.2 Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.
- ПК 2.3 Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.
- ПК 2.4 Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений.
- ПК 2.5 Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке.
- ПК 3.1 Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.
- ПК 3.2 Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.
- ПК 3.3 Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.
- ПК 4.1 Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.
- ПК 4.2 Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную и техническую документацию.
- ПК 4.3 Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений.
- ПК 4.4 Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала.
- ПК 4.5 Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации.
- ПК 5.2 Обеспечивать безопасность движения поездов при производстве путевых работ и выполнять мероприятия по охране труда, в т.ч. в условиях нарушения работы СЦБ и связи.
- ПК 5.3 Ограждать места, угрожающие безопасности и непрерывности движения поездов на перегонах и станциях.

### **3. Содержание учебной дисциплины**

Раздел 1 Общие обязанности работников ж.д. транспорта

Раздел 2. Требования к сооружениям и устройствам инфраструктуры железных дорог

Тема 2.1. Общие положения габариты

Тема 2.2. Сооружения и устройства путевого хозяйства

Тема 2.3. Сооружения и устройства сигнализации и связи

Тема 2.4. Техническая эксплуатация технологической электросвязи

Тема 2.5. Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта

Тема 2.6. Осмотр сооружений и устройств и их ремонт

Раздел 3. Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава

Тема 3.1. Общие требования к ПС. Проведение ТО и ремонт ПС

Тема 3.2. Требования предъявляемые к колёсным парам

Тема 3.3. Требования, предъявляемые к тормозному оборудованию и автосцепному устройству

Раздел 4. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов

Тема 4.1. График движения поездов

Тема 4.2. Раздельные пункты

Тема 4.3. Организация технической работы станции.

Тема 4.4. Средства сигнализации и связи при движении поездов

Раздел 5. Общие положения по организации технической эксплуатации железнодорожного транспорта на участках движения поездов пассажирских со скоростями более 140 до 250 км/ч

#### 4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>99</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>14</b>
<b>в том числе:</b>	
теоретическое обучение	4
практические занятия	10
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>85</b>
<b>в том числе:</b>	
самостоятельное изучение обучающимися учебного материала, работа с основной и дополнительной литературой, подготовка к практическим занятиям, выполнение домашней контрольной работы, подготовка к дифференцированному зачету	85
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОП.13. Транспортная безопасность**  
**для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**  
**квалификация – техник**  
**форма обучения – заочная**

**1. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

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.

В результате освоения учебной дисциплины происходит поэтапное формирование элементов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ПК 2.5. Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке.

ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации.

ПК 5.2. Обеспечивать безопасность движения поездов при производстве путевых работ и выполнять мероприятия по охране труда, в том числе в условиях нарушения работы сигнализации, централизации, блокировки и связи.

### 3. Содержание учебной дисциплины

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

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

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

Тема 1.3. 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)

### 4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>77</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>6</b>
<b>в том числе:</b>	
теоретическое обучение	2
практические занятия	4
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>71</b>
<b>в том числе:</b>	
самостоятельное изучение обучающимися учебного материала, работа с основной и дополнительной литературой, подготовка к практическим занятиям, выполнение домашней контрольной работы, подготовка рефератов, докладов, подготовка к дифференцированному зачету	71
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## **АННОТАЦИЯ**

### **к рабочей программе профессионального модуля ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство квалификация – техник форма обучения – заочная**

#### **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (базовая подготовка) в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог и формирования следующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок.

ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок.

ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.

#### **2. 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:

- разбивки трассы, закрепления точек на местности;
- обработки технической документации;

уметь:

- выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии;
- выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог;

знать:

- устройство и применение геодезических приборов;
- способы и правила геодезических измерений;
- правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним

#### **3. Содержание профессионального модуля**

ПМ.01. Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог включает:

междисциплинарные курсы:

МДК.01.01. Технология геодезических работ,

МДК.01.02. Изыскания и проектирование железных дорог,  
учебную практику:

УП.01.01 Учебная практика по проведению геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог.

#### **Раздел 1. Выполнение основных геодезических работ**

##### **МДК.01.01 Технология геодезических работ**

Тема 1.1. Способы и производство геодезических разбивочных работ

Тема 1.2. Геодезические работы при изысканиях, строительстве и эксплуатации железных дорог

## **УП.01.01. Учебная практика по проведению геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог**

Виды работ:

1. Тахеометрическая съемка участка местности;
2. Разбивка и нивелирование трассы;
3. Разбивка круговых кривых;
4. Построение подробного продольного профиля трассы с проектированием красной линии;
5. Нивелирование площадки;
6. Нивелирование существующего железнодорожного пути;
7. Съемка железнодорожных кривых;
8. Построение продольного и поперечного профилей существующей железнодорожной линии;
9. Камеральная обработка материалов.

## **Раздел 2. Проведение изысканий и проектирование железных дорог**

### **МДК.01.02 Изыскания и проектирование железных дорог**

Тема 2.1. Технические изыскания и трассирование железных дорог

Тема 2.2. Проектирование новых и реконструкция существующих железных дорог

#### **4. Объем профессионального модуля и виды учебной работы**

Максимальная учебная нагрузка 311 часов, в том числе:

обязательная часть – 207 часов,

вариативная часть – 104 часа.

Увеличение количества часов рабочей программы за счет часов вариативной части направлено на углубление объема знаний по разделам программы.

Всего – 455 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 311 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 42 часа;

из них в форме практической подготовки – 16 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 269 часов;

учебной практики по модулю – 144 часа;

из них в форме практической подготовки – 144 часа.

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе профессионального модуля**  
**ПМ.02 Строительство железных дорог, ремонт**  
**и текущее содержание железнодорожного пути**  
**для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**  
**квалификация – техник**  
**форма обучения – заочная**

**1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (базовая подготовка) в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути и формирования следующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1 Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.

ПК 2.2 Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.

ПК 2.3 Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.

ПК 2.4 Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений.

ПК 2.5 Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке.

**2. 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:

- контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов;
- разработки технологических процессов текущего содержания, ремонтных и строительных работ;
- применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах;

уметь:

- определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ;
- использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения;
- выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов;
- использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности;

знать:

- технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов;
- организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути;
- основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути;
- назначение и устройство машин и средств малой механизации.

### **3. Содержание профессионального модуля**

ПМ.02. Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути включает:

междисциплинарные курсы:

МДК.02.01. Строительство и реконструкция железных дорог,

МДК.02.02. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути,

МДК.02.03. Машины, механизмы для ремонтных и строительных работ,

производственную практику:

ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) по строительству железных дорог, ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути.

#### **Раздел 1. Участие в проектировании, строительстве и реконструкция железных дорог**

##### **МДК.02.01 Строительство и реконструкция железных дорог**

Тема 1.1. Строительство железнодорожного пути

Тема 1.2. Строительство железнодорожных зданий и сооружений

Тема 1.3. Реконструкция железнодорожного пути

Курсовое проектирование

Тематика курсовых проектов:

- организация работ по сооружению земляного полотна;
- организация работ по строительству водопропускных труб;
- организация работ по укладке пути;
- организация работ по балластировке пути.

#### **Раздел 2. Выполнение технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути**

##### **МДК.02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути**

Тема 2.1. Общие сведения о путевом хозяйстве

Тема 2.2. Текущее содержание железнодорожного пути

Тема 2.3. Контроль технического состояния пути и сооружений

Тема 2.4. Правила и технология выполнения путевых работ

Тема 2.5. Ремонт элементов верхнего строения пути

Тема 2.6. Защита пути от снежных заносов и паводковых вод

Тема 2.7. Организация и технология ремонта пути

Курсовое проектирование

Тематика курсовых проектов:

Проектирование технологического процесса ремонта железнодорожного пути:

- капитального ремонта пути;
- среднего ремонта пути;
- подъемочного ремонта пути.

#### **Раздел 3 Применение навыков при работе с машинами, механизмами в ремонтных и строительных работах**

##### **МДК.02.03 Машины, механизмы для ремонтных и строительных работ**

Тема 3.1. Путевые машины для ремонта и текущего содержания пути

Тема 3.2. Средства малой механизации в путевом хозяйстве

Тема 3.3. Строительные машины

##### **ПП.02.01. Производственная практика (по профилю специальности) по строительству железных дорог, ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути**

Виды работ:

выполнение работ в соответствии с должностными обязанностями по профессиям

Монтер пути;

Сигналист;

Дежурный по переезду.

#### **4. Объем профессионального модуля и виды учебной работы**

Максимальная учебная нагрузка 786 часов, в том числе:

обязательная часть – 548 часов,

вариативная часть – 238 часов.

Увеличение количества часов рабочей программы за счет часов вариативной части направлено на углубление объема знаний по разделам программы.

Всего – 1182 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 786 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 168 часов;

из них в форме практической подготовки – 118 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 618 часов;

производственной практики по модулю – 396 часов;

из них в форме практической подготовки – 396 часов.

## **АННОТАЦИЯ**

### **к рабочей программе профессионального модуля ПМ.03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство квалификация – техник форма обучения – заочная**

#### **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (базовая подготовка) в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений и формирования следующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.

ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.

ПК 3.3. Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.

#### **2. 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:

- определения конструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах;

уметь:

- производить осмотр участка железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна;
- производить настройку и обслуживание различных систем дефектоскопов;

знать:

- конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов;
- систему надзора, ухода и ремонта искусственных сооружений

#### **3. Содержание профессионального модуля**

ПМ.03. Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений включает:

междисциплинарные курсы:

МДК.03.01. Устройство железнодорожного пути,

МДК.03.02. Устройство искусственных сооружений,

МДК.03.03. Неразрушающий контроль рельсов,

производственную практику:

ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности) по устройству, надзору и техническому состоянию железнодорожного пути и искусственных сооружений.

#### **Раздел 1. Применение знаний по конструкции, устройству и содержанию железнодорожного пути**

##### **МДК.03.01 Устройство железнодорожного пути**

Тема 1.1. Конструкция железнодорожного пути

Тема 1.2. Устройство рельсовой колеи

## **Раздел 2. Применение знаний по конструкции, устройству и содержанию искусственных сооружений**

### **МДК.03.02 Устройство искусственных сооружений**

Тема 2.1. Конструкции искусственных сооружений

Тема 2.2. Система надзора ухода и ремонта искусственных сооружений

## **Раздел 3. Выполнение работ по неразрушающему контролю рельсов**

### **МДК.03.03 Неразрушающий контроль рельсов**

Тема 3.1. Основы неразрушающего контроля рельсов

Тема 3.2. Приборы и средства неразрушающего контроля

## **ПП.03.01. Производственная практика (по профилю специальности) по устройству, надзору и техническому состоянию железнодорожного пути и искусственных сооружений**

Виды работ:

Монтер пути

- ознакомление с вопросами инструктажа на производственном участке;
- комплектование закладных, клеммных болтов;
- погрузка, транспортировка, выгрузка креплений;
- раскладка шпал, креплений вручную;
- антисептирование шпал, брусьев вручную;
- очистка кюветов, водоотводных и нагорных канав;
- очистка креплений, рельсов от грязи и мазута;
- очистка элементов мостового полотна от загрязнений;
- очистка и смазка уравнильных приборов и рельсовых замков разводных пролетов;
- подтягивание и замена болтов и одиночная (выборочная) замена дефектных элементов мостового полотна;
- очистка от загрязнений пролетных строений и подферменных площадок;
- очистка труб, лотков, водобойных колодцев, русл от наносов и зарослей;
- частичная окраска отдельных мест металлических конструкций;
- замена одиночных заклепок и болтов, засверливание и перекрытие трещин накладками в металлических конструкциях мостов;
- расшивка швов каменной кладки и заделка трещин в массивных конструкциях;
- исправление местных повреждений конусов, откосов насыпи и регуляционных сооружений, водоотводов и их укреплений;
- содержание противопожарного инвентаря: пополнение запаса воды и песка, ремонт бочек и ящиков;
- ремонт настила и ступеней пешеходных мостов;
- практическое изучение конструкции земляного полотна;
- настройка дефектоскопов с применением стандартных образцов;
- участие в проведении контроля рельсов двухниточными дефектоскопами на участке бесстыкового пути;
- участие в проведении контроля рельсов двухниточными дефектоскопами на участке звеньевом пути;
- участие в проведении контроля рельсов на станции;
- контроль сварных стыков рельсов в пути;
- работа ручным искателем;
- ознакомление с обязанностями работников и рабочей документацией участка дефектоскопии дистанции;
- заполнение рабочей документации оператора дефектоскопа.

## **4. Объем профессионального модуля и виды учебной работы**

Максимальная учебная нагрузка 527 часов, в том числе:

обязательная часть – 386 часов,

вариативная часть – 141 час.

Увеличение количества часов рабочей программы за счет часов вариативной части направлено на углубление объема знаний по разделам программы.

Всего – 743 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 527 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 82 часа;

из них в форме практической подготовки – 38 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 445 часов;

производственной практики по модулю – 216 часов;

из них в форме практической подготовки – 216 часов.

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе профессионального модуля**  
**ПМ.04 Участие в организации деятельности структурного подразделения**  
**для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**  
**квалификация – техник**  
**форма обучения – заочная**

**1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (базовая подготовка) в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): Участие в организации деятельности структурного подразделения и формирования следующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.

ПК 4.2. Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную и техническую документацию.

ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений.

ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала.

ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации.

**2. 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:

- организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства.

уметь:

- рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические

- показатели деятельности предприятий путевого хозяйства;

- заполнять техническую документацию;

- использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности.

знать:

- организацию производственного и технологического процессов;

- техническую документацию путевого хозяйства;

- формы оплат труда в современных условиях;

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

- основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе.

**3. Содержание профессионального модуля**

ПМ.04. Участие в организации деятельности структурного подразделения включает:

междисциплинарные курсы:

МДК.04.01. Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве,

МДК.04.02. Техническая документация путевого хозяйства,

учебную практику:

УП.04.01 Учебная практика по участию в организации деятельности структурного подразделения.

## **Раздел 1. Участие в организации, планировании и управлении в путевом хозяйстве**

### **МДК.04.01 Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве**

Тема 1.1. Экономика путевого хозяйства – часть экономики железнодорожного транспорта

Тема 1.2. Маркетинговая деятельность предприятия

Тема 1.3. Личное финансовое планирование. Расчетно-кассовые операции.

Выполнение курсовой работы

Тематика курсовых работ:

1. Выполнение основных технико-экономических расчетов и планирование производственно-финансовой деятельности дистанции пути.
2. Планирование основных производственных расходов дистанции пути

## **Раздел 2. Ведение технической документации путевого хозяйства**

### **МДК.04.02 Техническая документация путевого хозяйства**

Тема 2.1. Учет и отчетность дистанции пути

#### **УП.04.01 Учебная практика по участию в организации деятельности структурного подразделения**

Виды работ:

- применение современных методик расчета показателей использования основных фондов и оборотных средств;
- ознакомление с планированием работы структурного подразделения;
- расчет амортизационных отчислений;
- расчет производительности труда;
- расчет норм затрат труда по нормативам;
- учет рабочего времени и расчет заработной платы рабочим путевой бригады с применением премиальных доплат;
- разработка калькуляции на один из видов ремонта пути;
- расчет стоимости ремонта 1 км пути
- ознакомление с заполнением технического паспорта;
- заполнение таблиц технического паспорта формы АГУ-4 (таблицы 5);
- заполнение формы учетной документации ПУ-1, ПУ-4, ПУ-2, ПУ-2 а, ПУ-6, ПУ-9, ПУ-10, ПУ-28, ПУ-29, ПУ-30, ПУ-35, ПУ-67, ПУ-74, ПУ-80 а, ДУ-46, заявки на выдачу предупреждений.
- ознакомление с документацией по контролю технического состояния пути, сооружений и устройств;
- ознакомление с документацией по учету технического состояния пути, сооружений и устройств;
- ознакомление с документацией по безопасности движения поездов и технике безопасности;
- изучение вопросов соблюдения техники безопасности и охраны труда на производственном участке;
- обучение вопросам охраны труда на предприятии;
- проведение профилактических мероприятий по охране труда на предприятиях путевого хозяйства;
- расследование несчастных случаев на предприятии.
- ознакомление с организацией взаимодействия между структурными подразделениями предприятия.

#### **4. Объем профессионального модуля и виды учебной работы**

Максимальная учебная нагрузка 241 час, в том числе:

обязательная часть – 155 часа,

вариативная часть – 86 час.

Увеличение количества часов рабочей программы за счет часов вариативной части направлено на углубление объема знаний по разделам программы.

Всего – 277 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 241 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 54 часа;  
из них в форме практической подготовки – 32 часа;  
самостоятельной работы обучающегося – 187 часов;  
учебной практики по модулю – 36 часов;  
из них в форме практической подготовки – 36 часов.

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе профессионального модуля**  
**ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким**  
**профессиям рабочих, должностям служащих**  
**для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**  
**квалификация – техник**  
**форма обучения – заочная**

**1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (базовая подготовка) в части освоения вида профессиональной деятельности (ВД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и формирования следующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1. Осуществлять простейшие работы по монтажу, демонтажу и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна

ПК 5.2. Обеспечивать безопасность движения поездов при производстве путевых работ и выполнять мероприятия по охране труда, в том числе в условиях нарушения работы сигнализации, централизации, блокировки и связи

ПК 5.3. Ограждать места, угрожающие безопасности и непрерывности движения поездов на перегонах и станциях.

**2. 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:

- обеспечения безопасности движения поездов при производстве путевых работ; выполнения простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкции верхнего строения пути;
- работы с ручным путевым инструментом;
- оказывать первую помощь пострадавшим при травмах;

уметь:

- обеспечивать безопасность движения поездов при производстве путевых работ;
- осуществлять простейшие работы по монтажу, демонтажу и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна контролировать состояние проходящих поездов;
- ограждать места, угрожающие безопасности и непрерывности движения поездов на перегонах и станциях отправления, пропуске поездов и производстве маневровых работ.

знать:

- виды основных материалов для устройства верхнего строения пути;
- общие положения по устройству верхнего строения пути и земляного полотна, а также требования по их эксплуатации;
- наименования основных элементов верхнего строения пути и земляного полотна;
- способы и приёмы выполнения простейших работ при монтаже и демонтаже конструкций верхнего строения пути;
- схемы ограждения мест производства работ на перегоне и станции;
- значение переносных, ручных и звуковых сигналов, сигнальных знаков;
- правила пользования средствами связи;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в транспортных организациях.

### **3. Содержание профессионального модуля**

ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих включает:

междисциплинарный курс:

МДК.05.01. Организация и выполнение работ по профессии Монтер пути, практику:

УП.05.01 Учебная практика по выполнению работ по профессии Монтер пути,

ПП.05.01 Производственная практика (по профилю специальности).

#### **МДК.05.01 Организация и выполнение работ по профессии Монтер пути**

Тема 1. Общие требования к организации и выполнению работ по профессии Монтер пути

Тема 2. Производство путевых работ

#### **УП.05.01. Учебная практика по выполнению работ по профессии Монтер пути**

Виды работ

- изучение инструкции по охране труда для монтера пути;
- ограждение мест внезапно возникшего препятствия;
- ограждение, установка и снятие сигналов на месте производства путевых работ на перегонах и станциях;
- подача ручных и звуковых сигналов на перегоне при производстве путевых работ и при движении поездов;
- выявление неисправностей пути, составление Акта об обнаруженных неисправностях;
- осмотр и маркировка деревянных и железобетонных шпал; ремонт деревянных шпал в пути;
- одиночная смена стыковых накладок, переборка изолирующего стыка, одиночная смена элементов стыковых и промежуточных креплений различных конструкций;
- замена балласта в шпальных ящиках до подошвы шпал; пополнение балласта в шпальные ящики до нормы;
- удаление засорителей из-под подошвы рельса; удаление растительности с путей;
- выполнение работ по одиночной смене деревянных и железобетонных шпал;
- крепление болтов и шурупов в шпалах торцевым ключом;
- выправка и рихтовка пути в плане с помощью оптического прибора и гидравлических рихтовщиков;
- исправление просадок и перекосов пути на щебеночном, балласте подбивкой шпал электрошпалоподбойками ЭШП-9;
- комплектование закладных и клеммных болтов; погрузка, транспортировка и выгрузка креплений; раскладка креплений вручную; антисептирование шпал и брусьев вручную;
- снятие и укладка щитов снегозащитной ограды; установка и перестановка путевых знаков и снегозащитной ограды на перегоне

#### **ПП.05.01. Производственная практика (по профилю специальности)**

Виды работ

- обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ;
- ограждение мест производства путевых работ на перегонах и станциях;
- выявление неисправностей пути;
- выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкции верхнего строения пути;
- работы с ручным путевым инструментом;
- оказание первой помощи пострадавшим при травмах.

### **4. Объем профессионального модуля и виды учебной работы**

Всего – 157 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 49 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 6 часов;

из них в форме практической подготовки – 2 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 43 часа;

учебной практики по модулю – 36 часов;

из них в форме практической подготовки – 36 часов;  
производственная практика (по профилю специальности) – 72 часа;  
из них в форме практической подготовки – 72 часа.