

АННОТАЦИЯ ПРИМЕРНОЙ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СПО 08.02.10 (270835) Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Правообладатель: Федеральное государственное автономное учреждение «Федеральный институт развития образования».

Общие положения

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.10 (270835) Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство предполагает разработку примерной основной профессиональной образовательной программы (ПОПОП) в целях успешного внедрения нового стандарта в практику профессионального образования.

Дисциплины циклов ОГСЭ, ЕН и дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются инвариантными для всех специальностей транспортной группы и программы по ним разрабатываются ФИРО.

Аннотации размещены согласно циклам дисциплин.

Профессиональный цикл

Общепрофессиональные дисциплины

Инженерная графика
Электротехника и электроника
Техническая механика
Метрология, стандартизация и сертификация
Строительные материалы и изделия
Общий курс железных дорог
Геодезия
Информационные технологии в профессиональной деятельности
Правовое обеспечение профессиональной деятельности
Охрана труда

Профессиональные модули

Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог
Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути
Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений
Участие в организации деятельности структурного подразделения

Дисциплина

«Инженерная графика» ▼

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

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

- читать технические чертежи;
- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию

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

- основы проекционного черчения;
- правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;

Виды учебной работы и объём учебных часов

Максимальная учебная нагрузка	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	80
практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
работа с конспектом	4
выполнение чертежей	28
подготовка сообщений	8
Итоговая аттестация в форме зачёта	

Содержание дисциплины

Тема 1. Геометрическое черчение

Тема 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)

Тема 3. Машиностроительное черчение

Тема 4. Элементы строительного черчения и компьютерная графика

Тема 5. Общие сведения о машинной графике

Дисциплина

«Электротехника и электроника» ▼

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

Виды учебной работы и объём учебных часов

Максимальная учебная нагрузка	135
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	90
лабораторные и практические занятия	32
контрольная работа	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	45
подготовка презентаций по любой выбранной теме	4
решение задач	10
работа с учебником, специальной технической литературой	12
выполнение заданий по рабочей тетради	19
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Содержание дисциплины

Тема 1. Электрическое поле.

Тема 2. Электрические цепи постоянного тока.

Тема 3. Электромагнетизм.

Тема 4. Электрические цепи переменного тока.

Тема 5. Электрические измерения.

Тема 6. Трансформаторы

Тема 7. Электрические машины переменного тока.

Тема 8. Электрические машины постоянного тока.

Тема 9. Основы электропривода.

Тема 10. Передача и распределение электрической энергии.

Тема 11. Полупроводниковые приборы.

Тема 12. Электронные выпрямители и стабилизаторы.

Тема 13. Электронные усилители.

Тема 14. Электронные генераторы и измерительные приборы.

Тема 15. Устройства автоматики и вычислительной техники.

Дисциплина

«Техническая механика» 

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики;

- детали механизмов и машин;

- элементы конструкций.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Максимальная учебная нагрузка	120
--------------------------------------	------------

Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	80
практические занятия	40
контрольная работа	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
подготовка презентации по любой выбранной теме	12
решение задач	4
работа с конспектом	8
выполнение заданий по рабочей тетради	4
расчётные работы	6
подготовка сообщений	2
работа с учебной и справочной литературой	4
Итоговая аттестация в форме зачёта	

Содержание дисциплины

Тема 1. Теоретическая механика.

Тема 2. Сопротивление металлов.

Тема 3. Детали машин.

Дисциплина

«Метрология, стандартизация и сертификация» 

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен 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.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Максимальная учебная нагрузка	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	40
практические занятия	18
контрольная работа	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
подготовка сообщений по заданным темам	6
работа с конспектом	6
заполнение таблицы, составление схем	6
работа с учебной и справочной литературой	2
Итоговая аттестация в форме зачёта	

Содержание дисциплины

Тема 1. Основные понятия и определения метрологии.

Тема 2. Метрологические службы и единство измерений.

Тема 3. Метрологический надзор и контроль.

Тема 4. Система стандартизации.

Тема 5. Принципы и методы стандартизации.

Тема 6. Организация работ по стандартизации.

Тема 7. Качество и показатели качества продукции.

Тема 8. Сертификация продукции.

Тема 9. Системы управления качеством.

Дисциплина

«Строительные материалы и изделия» ▼

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

Виды учебной работы и объём учебных часов

Максимальная учебная нагрузка	87
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	58
практические занятия	29
контрольная работа	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	60
работа с конспектом	6
выполнение заданий в рабочей тетради	5
составление плана ответа по теме	6
подготовка сообщения по заданной теме	10
работа с учебной и справочной литературой	2
Итоговая аттестация в форме зачёта	

Содержание дисциплины

Тема 1. Основные свойства строительных материалов. Природные каменные и древесные материалы.

Тема 2. Керамические и стеклянные материалы.

Тема 3. Металлические материалы и изделия. Неорганические вяжущие материалы.

Тема 4. Бетоны и строительные растворы.

Тема 5. Сборные железобетонные конструкции. Безобжиговые и теплоизоляционные материалы.

Тема 6. Органические вяжущие и полимерные материалы.

Тема 7. Лакокрасочные, клеящие и смазочные материалы. Электротехнические материалы.

Дисциплина

«Общий курс железных дорог» ▼

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Максимальная учебная нагрузка	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	40

практические занятия	20
контрольная работа	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
работа с конспектом	4
подготовка сообщений на заданные темы	4
работа с учебной и справочной литературой	2
составление таблиц, схем	3
анализ технического оснащения и структуры управления	7
Итоговая аттестация в форме зачёта	

Содержание дисциплины

Тема 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте.

Тема 2. Габариты.

Тема 3. Тяговый подвижной состав. Путь и путевое хозяйство.

Тема 4. Вагоны и вагонное хозяйство.

Тема 5. Раздельные пункты.

Тема 6. Сооружения и устройства СЦБ (сигнализации, централизации, блокировки).

Тема 7. Устройства электроснабжения железных дорог.

Тема 8. Организация движения поездов.

Дисциплина

«Геодезия» ▼

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- производить геометрические 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

Виды учебной работы и объём учебных часов

Максимальная учебная нагрузка	138
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	92
практические занятия	50
контрольная работа	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	46
измерительно – вычислительные работы на местности	40
конспектирование	2
подготовка сообщений	4
Итоговая аттестация в форме зачёта	

Содержание дисциплины

Тема 1. Основы геодезии.

Тема 2. Теодолитная съемка.

Тема 3. Геометрическое нивелирование.

Тема 4. Тахеометрическая съемка.

Тема 5. Геодезические работы при строительстве и эксплуатации железнодорожного пути, зданий и сооружений.

Тема 6. Техника безопасности и охрана труда при производстве геодезических работ.

Дисциплина

«Информационные технологии в профессиональной деятельности» ▼

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

Виды учебной работы и объём учебных часов

Максимальная учебная нагрузка	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	40
практические занятия	20

контрольная работа	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
подготовка презентаций по любой выбранной теме	4
работа с учебной и справочной литературой	4
подготовка сообщений по заданной теме	6
работа в прикладных программах	6
Итоговая аттестация в форме зачёта	

Содержание дисциплины

Тема 1. Системы автоматизации профессиональной деятельности.

Тема 2. Системные программные продукты и пакеты прикладных программ.

Дисциплина

«Правовое обеспечение профессиональной деятельности» ▼

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовые отношения в процессе профессиональной деятельности.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Максимальная учебная нагрузка	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	48

практические занятия	24
контрольная работа	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
работа с конспектом	4
выполнение заданий по рабочей тетради	2
презентация по любой выбранной теме	2
подготовка сообщения по заданной теме	4
заполнение таблиц	4
решение ситуативных задач по административному праву	4
работа с учебной и специальной литературой	4
Итоговая аттестация в форме зачёта	

Содержание дисциплины

Тема 1. Право и экономика.

Тема 2. Труд и социальная защита.

Тема 3. Административное право.

Дисциплина

«Охрана труда» ▼

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- оказывать первую помощь пострадавшим;
- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- проводить производственный инструктаж рабочих;

- осуществлять контроль за соблюдением правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

Виды учебной работы и объём учебных часов

Максимальная учебная нагрузка	66
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	44
практические занятия	22
контрольная работа	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	22
работа с учебной и справочной литературой	2
конспектирование материала	8
подготовка сообщений	6
ознакомление с дополнительными указаниями и распоряжениями по охране труда на предприятии	2
заполнение таблиц	4
Итоговая аттестация в форме зачёта	

Содержание дисциплины

Тема 1. Правовые и организационные основы охраны труда.

Тема 2. Гигиена труда и производственная санитария.

Тема 3. Обеспечение безопасных условий труда.

Общая характеристика примерных программ

профессиональных модулей

Основная профессиональная образовательная программа по специальности СПО 08.02.10 (270835) Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство предусматривает освоение **профессиональных модулей**:

Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог
Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути

Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений

Участие в организации деятельности структурного подразделения

Организация работы монтера пути

Примерная программа каждого профессионального модуля имеет следующую структуру.

1. Паспорт примерной программы профессионального модуля.
 - 1.1. Область применения программы.
 - 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля.
 - 1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля.
2. Результаты освоения профессионального модуля.
3. Структура и примерное содержание профессионального модуля.
 - 3.1. Тематический план профессионального модуля.
 - 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю.
4. Условия реализации программы профессионального модуля.
 - 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.
 - 4.2. Информационное обеспечение обучения.
 - 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса.
 - 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.

Освоение каждого профессионального модуля завершается **оценкой** компетенций студентов по системе «освоено / не освоено».

Профессиональный модуль

«ПРОВЕДЕНИЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПРИ ИЗЫСКАНИЯХ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ, ПРОЕКТИРОВАНИЮ, СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ»

Профессиональные компетенции

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными компетенциями

1. Выполнять различные виды геодезических съемок.
2. Обрабатывать материалы геодезических съемок.
3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Всего	471
Максимальная учебная нагрузка	255
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	170
Самостоятельная работа обучающегося	85
Учебная практика	216
Производственная практика	-

Реализация программы профессионального модуля предполагает концентрированную **учебную практику** после изучения второго раздела.

Содержание обучения по профессиональному модулю

Раздел 1. Проведение геодезических работ.

Тема 1.1. Теодолитная съемка.

Тема 1.2 . Геометрическое нивелирование.

Тема 1.3. Производство геометрического нивелирования.

Тема 1.4. Тахеометрическая съемка.

Тема 1.5. Основы аэрофотосъемки

Тема 1.6. Геодезические работы при строительстве и эксплуатации железнодорожного пути, зданий и сооружений.

Раздел 2. Проведение изысканий по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог.

Тема 2.1. Общие основы проектирования железных дорог.

Тема 2.2. Понятие о железнодорожных изысканиях.

Тема 2.3. Проектирование продольного профиля и плана железных дорог.

Тема 2.4. Основы трассирования железных дорог.

Тема 2.5. Размещение по трассе и расчет малых водопропускных искусственных сооружений.

Тема 2.6. Сравнение вариантов проектируемых линий.

Тема 2.7. Проектирование реконструкции железных дорог.

Профессиональный модуль

«СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, РЕМОНТ И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ»

Профессиональные компетенции

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными компетенциями

1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.
2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.

3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений.
4. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений.
5. Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Всего	639
Максимальная учебная нагрузка	351
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	234
Самостоятельная работа обучающегося	117
Учебная практика	-
Производственная практика	288

Реализация программы профессионального модуля предполагает концентрированную **производственную практику** после освоения всех разделов профессионального модуля.

Содержание обучения по профессиональному модулю

Раздел 1. Строительство железных дорог, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути.

Тема 1.1. Нормативные документы по строительству.

Тема 1.2 . Особенности и принципы железнодорожного строительства.

Тема 1.3. Общая последовательность строительства.

Тема 1.3. Общая последовательность строительства.

Тема 1.5. Строительные подготовительные работы.

Тема 1.6. Общие сведения о земляных сооружениях.

Тема 1.7. Проектирование производства работ по сооружению земляного полотна.

Тема 1.8. Сооружение земляного полотна с применением землеройных машин.

Тема 1.9. Гидромеханизация земляных работ.

Тема 1.10. Отделочные и укрепительные работы.

Тема 1.11. Сооружение земляного полотна в особых условиях.

Тема 1.12. Строительство водопропускных труб.

Тема 1.13. Строительство малых мостов.

Темы 1.14. Организация и технология укладки пути.

Тема 1.15. Организация и технология балластировки пути.

Тема 1.16. Техника безопасности при укладке и балластировке пути.

Тема 1.17. Общие сведения о зданиях.

Тема 1.18. Индустриальная база и инженерное обеспечение для строительства зданий.

Тема 1.19. Технология производства основных работ по строительству зданий.

Тема 1.20. Конструктивные элементы сооружений электроснабжения.

Тема 1.21. Понятие рабочего движения поездов, временная и постоянная эксплуатация железной дороги.

Тема 1.22. Структура управления путевым хозяйством.

Тема 1.23. Система ведения путевого хозяйства.

Тема 1.24. Паспортизация пути и сооружений.

Тема 1.25. Безопасность движения поездов и правила техники безопасности при производстве путевых работ.

Тема 1.26. Основные положения по техническому обслуживанию пути.

Тема 1.27. Текущее содержание земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков.

- Тема 1.28. Текущее содержание верхнего строения пути.
- Тема 1.29. Текущее содержание пути на электрифицированных и оборудованных автоблокировкой участках.
- Тема 1.30. Текущее содержание пути с железобетонными шпалами.
- Тема 1.31. Текущее содержание бесстыкового пути.
- Тема 1.32. Содержание пути на участках скоростного движения.
- Тема 1.33. Содержание пути на участках с пучинами.
- Тема 1.34. Правила и технология выполнения путевых работ.
- Тема 1.35. Технические условия проектирование ремонтов пути.
- Тема 1.36. Проектирование ремонтов пути.
- Тема 1.37. Организация ремонта пути и технологические процессы производства работ.
- Тема 1.38. Усиленный капитальный и капитальный ремонты пути.
- Тема 1.39. Усиленный средний и средний ремонты пути.
- Тема 1.40. Подъемочный ремонт пути.
- Тема 1.41. Технология отдельных работ, выполняемых при ремонтах пути.
- Тема 1.42. Сплошная смена рельсов.
- Тема 1.43. Смена стрелочных переводов.
- Тема 1.44. Капитальный ремонт переездов.
- Тема 1.45. Капитальный ремонт земляного полотна.
- Тема 1.46. Правила приемки работ и технические условия на приемку работ по ремонту пути.
- Тема 1.47. Должностные инструкции.
- Тема 1.48. Планирование и организация работ по текущему содержанию пути.
- Тема 1.49. Содержание кривых участков пути.
- Тема 1.50. Устройство защитных средств и места их установки.

Тема 1.51. Ремонт рельсов

Тема 1.52. Ремонт металлических частей стрелочных переводов.

Тема 1.53. Ремонт шпал и переводных брусьев.

Тема 1.54. Технические условия на приемку отремонтированных старогодных рельсов, шпал, стрелочных переводов.

Раздел 2. Применение механизации при ремонтных и строительных работах

Тема 2.1. Малая механизация при текущем содержании пути.

Тема 2.2. Машины механизмы для ремонтных и строительных работ.

Тема 2.3. Машины и механизмы, применяемые при капитальном ремонте пути.

Тема 2.4. Транспортные средства.

Профессиональный модуль

«УСТРОЙСТВО, НАДЗОР И ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ И ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ»

Профессиональные компетенции

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными компетенциями

1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.
2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.
3. Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Всего	505
Максимальная учебная нагрузка	289
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	193
Самостоятельная работа обучающегося	96
Учебная практика	-
Производственная практика	216

Реализация программы профессионального модуля предполагает концентрированную **производственную практику** после освоения всех разделов профессионального модуля.

Содержание обучения по профессиональному модулю

Раздел 1. Обеспечение работы железнодорожного пути и искусственных сооружений

Тема 1.1. Устройство земляного полотна.

Тема 1.2. Укрепительные и защитные устройства и сооружения.

Тема 1.3. Деформации, повреждения и разрушения земляного полотна.

Тема 1.4. Элементы верхнего строения пути.

Тема 1.5. Длинномерные рельсы и бесстыковой путь.

Тема 1.6. Условия прохождения подвижного состава по рельсовому пути.

Тема 1.7. Устройство рельсовой колеи в прямых и кривых участках пути.

Тема 1.8. Одиночный стрелочный перевод.

Тема 1.9. Пересечение путей, стрелочные съезды, стрелочные улицы.

Тема 1.10. Переезды и приборы путевого заграждения.

Тема 1.11. Виды и назначения искусственных сооружений.

Тема 1.12. Нагрузки, действующие на мосты. Понятие о расчете мостов.

Тема 1.13. Водный поток, характер его изменения под искусственными сооружениями.

Тема 1.14.. Эксплуатационные обустройства искусственных сооружений.

Тема 1.15. Деревянные мосты.

Тема 1.16. Металлические мосты.

Тема 1.17. Опоры капитальных мостов.

Тема 1.18. Каменные и бетонные мосты.

Тема 1.19. Железобетонные мосты.

Тема 1.20. Водопускные трубы.

Тема 1.21. Транспортные тоннели.

Тема 1.22. Подпорные стены.

Тема 1.23. Организация эксплуатации искусственных сооружений.

Тема 1.24. Технические требования по содержанию мостового полотна и пути на мостах.

Тема 1.25. Организация работ по пропуску паводковых вод и ледохода.

Тема 1.26. Техника безопасности при эксплуатации искусственных сооружений.

Раздел 2. Применение дефектоскопных средств контроля за состоянием рельсов.

Тема 2.1. Ультразвуковые дефектоскопы.

Тема 2.2. Работа и устройство дефектоскопа.

Тема 2.3. Управление регистратором дефектоскопа.

Профессиональный модуль

«УЧАСТИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ»

Профессиональные компетенции

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными компетенциями

1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.
2. Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчётную и техническую документацию.
3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений.
4. Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проведение профилактических мероприятий и обучение персонала.
5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Всего	312
Максимальная учебная нагрузка	240
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	160
Самостоятельная работа обучающегося	80
Учебная практика	-
Производственная практика	72

Реализация программы профессионального модуля предполагает концентрированную **производственную практику** после освоения всех разделов профессионального модуля.

Содержание обучения по профессиональному модулю

Раздел 1. Планирование и организация деятельности структурных подразделений путевого хозяйства.

Тема 1.1. Отрасль в системе национальной экономики.

Тема 1.2. Материально-техническая база отрасли, трудовые и финансовые ресурсы.

Тема 1.3. Предприятие как хозяйствующий субъект в рыночной экономике.

Тема 1.4. Производственная и организационная структура предприятия.

Тема 1.5 Основные средства.

Тема 1.6 Оборотные средства.

Тема 1.7 Трудовые ресурсы. Организация, нормирование и оплата труда.

Тема 1.8 Себестоимость продукции.

Тема 1.9 Ценообразование в рыночной экономике.

Тема 1.10 Прибыль и рентабельность.

Тема 1.11 Основы маркетинга.

Тема 1.12 . Организация работы коллектива исполнителей.

Тема 1.13 Планирование производственно-финансовой деятельности предприятий путевого хозяйства.

Тема 1.14 Учёт и анализ производственно-финансовой деятельности предприятия.

Тема 1.15 Основы менеджмента.

Раздел 2. Ведение технической документации путевого хозяйства.

Тема 2.1. Паспорт земляного полотна дистанции пути.

Тема 2.2 Верхнее строение пути.

Тема 2.3. Шпальное хозяйство.