

Пермский институт железнодорожного транспорта
- филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Уральский государственный университет путей сообщения»
в г. Перми
(ПИЖТ УрГУПС)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

производственной практики (преддипломной)

для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

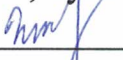
Пермь
2020 г.

ОДОБРЕНА

Методическим объединением
образовательной программы
специальности 08.02.10
Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство.

Разработана на основе ФГОС
среднего профессионального
образования по специальности
08.02.10 Строительство железных
дорог, путь и путевое хозяйство
(утвержден приказом Министерства
образования и науки РФ от 13 августа
2014 г. № 1002)

Руководитель методического
объединения образовательной
программы специальности
08.02.10 Строительство железных
дорог, путь и путевое хозяйство

 / В.В. Жаков
«31» 08 2020 г.

Заместитель директора
по профессиональной подготовке
и связям с производством

 / С.В. Никитин
«31» 08 2020 г.

Авторы: В.В. Жаков, преподаватель спецдисциплин

Рецензенты: В.А. Шумихин, заместитель начальника путевой машинной станции
№ 168 – структурного подразделения Свердловской дирекции по ремонту пути –
структурного подразделения Центральной дирекции по ремонту пути – филиала ОАО
«РЖД»

Содержание

1. Паспорт программы производственной практики (преддипломной)
2. Результаты прохождения производственной практики (преддипломной)
3. Структура и содержание производственной практики (преддипломной)
4. Условия реализации производственной практики (преддипломной)
5. Контроль и оценка результатов производственной практики (преддипломной)

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1.1 Область применения программы производственной практики (преддипломной)

Рабочая программа преддипломной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство в части освоения основного вида профессиональной деятельности и соответствующих 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.

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.

1.2 Цели и задачи преддипломной практики

Преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы.

1.3 Количество часов (недель) на освоение программы преддипломной практики:

На производственную практику (преддипломную): 144 часа (4 недели).

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Результатом прохождения практики по профилю специальности является освоение профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Таблица 1

Код	Наименование результата обучения
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 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 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 взаимодействия между структурными подразделениями организации
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с применением на себя ответственности за результат выполнения заданий

ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

3.1 Объем практики и виды работ

Таблица 2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Вид и содержание работ	Объем часов
ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	Изучение плана и профиля обслуживаемых участков, расположения искусственных сооружений, сигнальных указателей и знаков. Соблюдение норм охраны труда, организация рабочего места, оборудование, применение инструмента и приспособлений, используемых при техническом обслуживании и ремонте пути	36
ПМ.02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	Знать технические характеристики применяемых путевых машин. Обязанности дорожного мастера, бригадира пути при подготовке места производства работ	36
ПМ.03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений	Реконструкция пути; капитальный ремонт пути, средний ремонт пути; планово-предупредительные выправки пути; текущее содержание пути	36
ПМ.04 Участие в организации деятельности структурного подразделения	Акты выполненных работ согласно установленной формы ПУ-48, ПУ-48а. Проверка состояния пути ПУ-28, ПУ-29, ПУ-32.	36
ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Проверка состояния пути дефектоскопными средствами.	
ВСЕГО:		144

3.2 Содержание производственной практики (преддипломной)

Таблица 3

Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием тем, обеспечивающих выполнение видов работ	Кол-во часов/недель
Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	Разбивка земляного полотна дороги и геодезический контроль при его сооружении Разбивка и закрепление на местности малых искусственных сооружений Геодезические работы при укладке верхнего строения пути. Нивелирование поверхности и вертикальная планировка площадки. Разбивка путевого развития станции. Геодезические работы при текущем содержании, капитальном и среднем ремонте пути Охрана труда при производстве геодезических работ на железнодорожном транспорте Элементы плана линии. Круговые и переходные кривые, смежные кривые. Мощность железных дорог и пути усиления мощности. Проектирование продольного профиля при реконструкции однопутных линий и строительстве вторых путей. Поперечные профили при проектировании вторых путей. Проектирование реконструкции плана существующих железных дорог и плана второго пути.	МДК.01.01 Технология геодезических работ Темы 1.1-1.2 МДК.01.02 Изыскания и проектирование железных дорог Темы 2.1	144/4 недели
Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	Нормативные документы по строительству. Комплекс работ по строительству железных дорог. Комплексно-поточный метод организации строительства. Основные положения проектирования организации строительства. Состав и назначение проекта организации строительства (ПОС), проекта производства работ (ППР). Общестроительные подготовительные работы. Перспективное планирование. Оперативное планирование Общие сведения о путевом хозяйстве. Классификация путей. Текущее содержание железнодорожного пути. Классификация работ по текущему содержанию пути. Должностные инструкции. Должностные инструкции ПД, ПДБ. Планирование работ по текущему содержанию пути Реконструкция и капитальный ремонт пути. Капитальный ремонт на новых и	МДК.02.01 Строительство и реконструкция железных дорог. Тема 1.1-1.3 МДК.02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути Тема 2.1-2.2	

	<p>старогодных материалах. Капитальный ремонт стрелочных переводов Усиленный средний и средний ремонт пути. Сплошная смена рельсов, смена стрелочных переводов.</p> <p>Капитальный ремонт переездов, земляного полотна. Шлифование рельсов Правила приемки работ и технические условия на приемку работ по ремонту. Формы документов при приемке пути. Ремонт элементов верхнего строения пути.</p> <p>Общие сведения о механизации и автоматизации строительных и путевых работ. Машины для земляных работ в путевом хозяйстве и строительстве Машины для очистки балласта, рельсов, креплений и удаления засорителей. Составы для засорителей. Машины для очистки и уборки снега. Машины для перевозки и укладки рельсошпальной решетки, стрелочных переводов и плетей бесстыкового пути. Машины для сварки рельсов.</p> <p>Машины для выправки, подбивки и рихтовки пути, уплотнения и отделки балластной призмы. Вагоны – самосвалы. Хоппер – дозаторы. Машины для стабилизации пути Машины для смазки и закрепления клеммных и закладных болтов. Машины и механизмы для контроля состояния пути. Оборудование баз путевых машинных станций. Стенды сборки звеньев рельсошпальной решетки с различными видами креплений.</p>	<p>МДК.02.03 Машины, механизмы для ремонтных и строительных работ</p> <p>Тема 3.1-3.3</p>	
<p>Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений</p>	<p>Поперечные профили земляного полотна. Классификация деформаций, повреждений и разрушений земляного полотна. Конструкции и элементы верхнего строения пути (рельсы, опоры, промежуточные и рельсовые крепления).</p> <p>Нормы и допуски содержания стрелочных переводов по шаблону и уровню, износ металлических частей. Устройство рельсовой колеи по ширине колеи. Устройство рельсовой колеи по уровню. Устройство рельсовой колеи в плане. Требования к устройству пути на участках со скоростным движением. Устройство рельсовой колеи в кривых участках пути. Устройство рельсовой колеи по ширине колеи. Устройство рельсовой колеи по уровню и в плане. Вписывание подвижного состава в кривые. Переходные кривые, их значение и устройство. Особенности устройства пути в кривых двухпутных участков, кривых малого радиуса, на скоростных участках.</p> <p>Назначение и виды искусственных сооружений. Нагрузки, действующие на</p>	<p>МДК 03.01. Устройство железнодорожного пути</p> <p>Тема 1.1-1.2</p> <p>МДК.03.02 Устройство</p>	

	<p>искусственные сооружения. Эксплуатационные обустройства искусственных сооружений. Конструкция металлических мостов. Конструкции пролетных строений мостов. Конструкция каменных и бетонных мостов. Конструкция железобетонных мостов. Конструкция водопропускных труб, подпорных стен. Конструкция транспортных тоннелей. Цели и задачи в области эксплуатации искусственных сооружений, обеспечение безопасности движения поездов. Особенности эксплуатации искусственных сооружений. Виды и сроки осмотра искусственных сооружений.</p> <p>Положение о системе неразрушающего контроля рельсов и эксплуатации средств рельсовой дефектоскопии в путевом хозяйстве. Дефекты рельсов и элементов стрелочных переводов. Физические основы магнитных и электромагнитных методов дефектоскопии рельсов. Магнитные и совмещенные вагоны-дефектоскопы. Ультразвуковые односторонние дефектоскопы, их назначение, принципы действия. Двухсторонние ультразвуковые дефектоскопы для сплошного контроля рельсов. Понятие о регистрирующем комплексе «КРУЗ-М». Организация комплексного использования дефектоскопов. Техническое обслуживание и ремонт дефектоскопов</p>	<p>искусственных сооружений Тема 2.1-2.2</p> <p>МДК.03.03 Неразрушающий контроль рельсов Тема 3.1-3.2</p>	
Участие в организации деятельности структурного подразделения	<p>Нормирование труда. Фонд рабочего времени. Эксплуатационные расходы предприятия. Организация оплаты труда. Фонд оплаты труда. Планирование ФОТ. Материально-техническое обеспечение в путевом хозяйстве. Промышленно-финансовый план. Организация путевого хозяйства.</p> <p>Паспортизация пути и сооружений. Концепция развития систем диагностики и мониторинга объектов путевого хозяйства на период до 2025 года. Оценка текущего состояния безопасности движения на основе факторного анализа Техническая отчетность дистанции пути. Документация технического проекта на ремонты пути. Правила приемки работ и технические условия на приемку работ по ремонту пути. Исполнительная техническая документация на отремонтированные объекты пути. ЕК АСУИ - Единая корпоративная автоматизированная система управления инфраструктурой. Нормы времени на текущее содержание пути. Управление ресурсами на этапах жизненного цикла, рисками и анализ Нормы времени на текущее содержание пути надежности (УРРАН).</p>	<p>МДК.04.01 Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве Тема 1.1-1.2</p> <p>МДК.04.02 Техническая документация путевого хозяйства Тема 2.1</p>	
Выполнение работ по одной или нескольким	Квалификационные характеристики по профессии монтер пути. Характеристика работ. Знания, необходимые монтеру пути.	МДК.05.01 Выполнение работ по одной или	

<p>профессиям рабочих, должностям служащих</p>	<p>Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, инструкции и безопасность движения.</p> <p>Требования Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации к сооружениям и устройствам путевого хозяйства. Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ.</p> <p>Охрана труда при производстве путевых работ.</p> <p>Инструктаж по охране труда и требованиям безопасности при текущем содержании и ремонте железнодорожного пути. Значение соблюдения трудовой и технологической дисциплины для обеспечения качества производства путевых работ.</p> <p>Технология производства путевых работ.</p> <p>Характеристика и классификация работ по текущему содержанию железнодорожного пути. Общие требования, предъявляемые к производству путевых работ. Особенности производства работ на бесстыковом пути.</p> <p>Замена балласта до подошвы шпал. Одиночная смена стыковых накладок. Технология Одиночная смена подкладок. Ремонт деревянных шпал и брусьев.</p> <p>Удаление засорителей из-под подошвы рельса</p>	<p>нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p> <p>Темы 1.1-1.2</p>	
--	--	---	--

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Преддипломная практика проводится в профильных организациях, на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и этими организациями.

Преддипломная практика проводится, как правило, в подразделениях по месту будущей работы студента.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы

Основная учебная литература:

1. Технология геодезических работ: учебник. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 111 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/35/18702/>

2. Копыленко, В.А. Изыскания и проектирование железных дорог : учебник / В.А. Копыленко, В.В. Космин. — Москва : , 2017. — 573 с. — ISBN 978-5-89035-990-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/99627>

3. Строительство и реконструкция железных дорог: учебник. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 315 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/35/18738/>

4. Крейнис З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути: учебник —М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 453с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/35/230302/>

5. Гундарева Е.В. Организация работ по текущему содержанию пути : учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 207 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/35/230301/>

6. Строительные машины : учебник / А.И. Доценко, В.Г. Дронов. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 533 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/972145>

7. Железнодорожный путь: Учебник / Ашпиз Е.С., Гасанов А.И., Глюзберг Б.Э.; Под ред. Ашпиз Е.С. - М.: УМЦ ЖДТ, 2016. - 544 с.: 60х84 1/16. - (Высшее профессиональное образование) (Переплёт) ISBN 978-5-89035-689-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/481487>

8. Копыленко, В.А. Малые водопропускные сооружения на дорогах России : учебное пособие / В.А. Копыленко. — Москва : , 2015. — 444 с. — ISBN 978-5-89035-594-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/35796>

9. Марков А.А., Кузнецова Е.А. Дефектоскопия рельсов. Формирование и анализ сигналов. Книга 1. Основы. Практическое пособие в двух книгах. - СПб.: КультИнформПресс. 2015. - 292 с.

10. Талдыкин, В.П. Экономика отрасли : учебное пособие / В.П. Талдыкин. — Москва : , 2016. — 544 с. — ISBN 978-5-89035-891-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90917>

11. Леоненко, Е.Г. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения : учебное пособие / Е.Г. Леоненко. — Москва : , 2016. — 222 с. — ISBN 978-5-89035-996-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/99638>

13. Пашкевич, М.Н. Изучение правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения : учебное пособие / М.Н. Пашкевич. — Москва : , 2016. — 108 с. — ISBN 978-5-89035-972-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/99644>

Дополнительная учебная литература:

1. Геодезия : учебник / Ю.А. Кравченко. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 344 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/951296>
2. Кантор И.И. Основы изысканий и проектирования железных дорог: Учебник для техникумов и колледжей ж.-д. тр-та. Стереотипное издание. — М.: Альянс, 2016. — 312 с.
3. Железные дороги колеи 1520 мм (актуализированная редакция СНиП 32.01.95). СП 119.13330.2012. М.: Минстрой РФ, 2012. — Режим доступа: <http://doc.rzd.ru/>
4. Организация строительства железных дорог. [Электронный ресурс] : Учебные пособия — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2013. — 568 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/35815>
5. Крейнис, З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути : учебник / З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева. — Москва : , 2012. — 568 с. — ISBN 978-5-89035-681-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/6070>
6. Багажов, В.В. Машины для укладки пути. Устройство, эксплуатация, техническое обслуживание. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / В.В. Багажов, В.Н. Воронков. — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2013. — 427 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/58892>
7. Крейнис, З.Л. Железнодорожный путь [Электронный ресурс] : учебник / З.Л. Крейнис, И.В. Федоров ; под ред. Крейниса З.Л.. — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2012. — 368 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/61034>
8. Главатских, В.А. Искусственные сооружения на железных дорогах. Проектирование, строительство, эксплуатация : учебное пособие / В.А. Главатских, А.Н. Донец. — Москва : , 2013. — 360 с. — ISBN 978-5-89035-537-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/58961>
9. Грицык, В.И. Дефекты рельсов железнодорожного пути : учебное пособие / В.И. Грицык. — Москва : , 2012. — 80 с. — ISBN 5-89035-182-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/58980>
10. Экономика предприятия (организации, фирмы) : учебник / О.В. Девяткин, Н.Б. Акуленко, С.Б. Баурина [и др.] ; под ред. О.В. Девяткина, А.В. Быстрова. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 777 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/872198>
11. Управленческая экономика : учебник / М.А. Сажина. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 208 с. — (Высшее образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/762711>
12. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утвержденные Приказом Минтранса России от 21 декабря 2010 года № 286. Режим доступа: <http://doc.rzd.ru/>

4.3 Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональной базы данных

Перечень Интернет-ресурсов:

1. Сайт ОАО «РЖД». Режим доступа: <http://www.rzd.ru/>
2. «Железные дороги мира» (журнал). Режим доступа: <http://www.zdmira.com>
3. «Путь и путевое хозяйство» (журнал). Режим доступа: <http://pph-magazine.ru>
4. Сайт «Инновационный дайджест, инновационное развитие ОАО «РЖД». Режим доступа: <http://www.rzd-expo.ru>
5. «Транспорт России» (еженедельная газета). Режим доступа: <http://www.transportrussia.ru>
6. «Железнодорожный транспорт» (журнал). Режим доступа: <http://www.zdt-magazine.ru>

7. «Гудок» (газета). Режим доступа: www.onlinegazeta.info/gazeta_goodok.htm

8. Сайт Министерства транспорта РФ: Режим доступа: www.mintrans.ru

Профессиональные базы данных:

АСПИ ЖТ – Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте. Форма доступа: \\biblioserver.usurt\aspigt\cons.exe

Программное обеспечение:

- операционная система Windows: Microsoft® WINHOME10 Microsoft® Windows Professional 7;
- пакет офисных программ Microsoft Office.

Нормативная документация для разработки программы производственной практики (преддипломной):

1. Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 № 291 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования"

2. Приказ Росжелдора от 10.06.2015 № 243 "Об организации и проведении производственной практики обучающихся в образовательных организациях Федерального агентства железнодорожного транспорта"

3. Распоряжение ОАО «РЖД» от 31 марта 2015 г. № 813р «Об утверждении Положения об организации в ОАО "РЖД" практики студентов образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального и высшего образования»

4. ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержден приказом Минобрнауки России от 13.08. 2014 г. №1002 (Зарегистрировано в Минюсте 25.08.2014 №33772)

4.4 Общие требования к организации образовательного процесса

Профессиональная практика (преддипломная) проводится на завершающем курсе. Продолжительность практики 144 часа/4 недели. К производственной практике (преддипломной) допускаются студенты, успешно освоившие теоретическую подготовку по всем дисциплинам и модулям. Руководство производственной практикой (преддипломной) осуществляется ведущими преподавателями профессиональных модулей, назначенных приказом директора. В процессе планирования и прохождения практики образовательное учреждение готовит необходимую документацию: рабочую программу практики, график прохождения практики. Для организации и проведения преддипломной практики заключаются соглашения (договоры) с предприятиями (организациями) о сроках и условиях проведения практики. На основании соглашения (договора) и приказа по предприятию (организации) производится зачисление студентов на практику.

Прохождению преддипломной практики предшествует успешное изучение всех дисциплин и профессиональных модулей.

Производственная практика (преддипломная) направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы.

4.5 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой (преддипломной) осуществляют преподаватели с высшим образованием, соответствующим профилю профессионального модуля, и опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, а также работники организаций, закрепленные за обучающимися распорядительным актом организации.

Все преподаватели имеют дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в т.ч. в форме стажировки в профильных организациях.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

5.1 Оценка результатов

Таблица 4

Результаты	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Выполнять различные виды геодезических съемок.	точность и технологическая грамотность выполнения различных видов ремонта и эксплуатации пути	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий Дифференцированный зачет по учебной практике
ПК 1.2 Обрабатывать материалы геодезических съемок.	проектирование продольного и поперечного профилей.	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий Дифференцированный зачет по учебной практике
ПК 1.3 Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.	точность и грамотность выполнения разбивочных работ	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий Дифференцированный зачет по учебной практике
ПК 2.1 Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.	точность и грамотность оформления технологической документации;	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий Дифференцированный зачет по учебной практике
ПК 2.2 Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.	назначение и устройство машин и средств малой механизации, уметь использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий Дифференцированный зачет по учебной практике
ПК 2.3 Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.	Знание основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути;	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий Дифференцированный зачет по учебной практике
ПК 2.4 Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений.	обоснованный выбор технологических процессов производства ремонтно-путевых работ	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий Дифференцированный зачет по учебной практике
ПК 2.5 Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке.	определение видов и способов защиты окружающей среды;	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий Дифференцированный зачет по учебной практике

ПК 3.1 Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.	умение различать конструкции железнодорожного пути, его элементов, сооружений, устройств; безошибочное определение параметров земляного полотна, верхнего строения пути, железнодорожных переездов и контроль на соответствие требованиям нормативной документации; использование измерительных принадлежностей в соответствии с их назначением и техническими характеристиками	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий Дифференцированный зачет по учебной практике
ПК 3.2 Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.	качественное диагностирование искусственных сооружений с выявлением всех неисправностей и выделением дефектов, требующих незамедлительного устранения;	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий Дифференцированный зачет по учебной практике
ПК 3.3 Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.	качественное определение степени опасности обнаруженных дефектов, точное их измерение и поиск расположения по сечению и длине рельса; своевременная (в момент обнаружения) классификация дефекта; в соответствии с нормативной документацией маркировка дефектных и остродефектных рельсов; осмысленный выбор средств контроля и применяемых методов работы;	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий Дифференцированный зачет по учебной практике
ПК 4.1 Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.	правильность планирования работ при эксплуатации и ремонте пути	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий Дифференцированный зачет по учебной практике
ПК 4.2 Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную и техническую документацию.	точность ведения отчетной и учетной технической документации; грамотное руководство выполняемыми работами	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий Дифференцированный зачет по учебной практике
ПК 4.3 Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений.	определять соответствие технического состояния основных сооружений и устройств железнодорожного транспорта, подвижного состава требованиям ПТЭ для обеспечения безопасности движения поездов; ограждать место производства	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий Дифференцированный зачет по учебной практике

	работ на перегоне и станции	
ПК 4.4 Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала.	организация рабочего места, удовлетворяющая требованиям охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий Дифференцированный зачет по учебной практике
ПК 4.5 Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации.	демонстрировать деловые качества общения	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий Дифференцированный зачет по учебной практике

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у обучающихся развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Таблица 5

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	демонстрация интереса к будущей профессии	Наблюдение за проявлением интереса к будущей профессии при всех формах и методах контроля различных видов учебной деятельности (аудиторной, внеаудиторной, учебно-исследовательской)
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	обоснование выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач в области устройства, надзора и технического состояния железнодорожного пути; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Наблюдение за рациональностью планирования, организации деятельности за правильностью выборов методов и способов выполнения профессиональных задач в процессе освоения образовательной программы, соответствия выбранных методов и способов требования стандарта
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в вопросах диагностики пути и ответственность за них	Наблюдение за способностью корректировки собственной деятельности в решении различных профессиональных ситуациях в области мониторинга и управления элементами систем, поддерживающих безопасность движения и определения меры ответственности за выбор принятых решений
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,	нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Наблюдение умения самостоятельно осуществлять эффективный поиск и сбор информации, исследуя различные источники включая электронные, для выполнения задач

профессионального и личностного развития		профессионального и личностного характера. Наблюдение способности анализировать и оценивать необходимость использования подобранной информации
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Наблюдение за рациональностью использования информационно-коммуникативных технологий при выполнении работ по техническому обслуживанию оборудования и соответствия требованиям нормативных документов при использовании программного обеспечения, информационных технологий
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Наблюдение за коммуникативной способностью взаимодействия в коллективе (в общении с сокурсниками, потенциальными работодателями) в ходе обучения. Наблюдение полноты понимания и четкости представления о результативности выполняемых работ при согласованных действиях участников коллектива, способности бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Наблюдение за развитием и проявлением организаторских способностей в различных видах деятельности за умение брать на себя ответственность при различных видах работ, осуществлять контроль результативности их выполнения подчиненными, корректировать результаты собственных работ
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	планирование занятий при самостоятельном изучении профессионального модуля и повышении личностного и профессионального уровня	Наблюдение за обоснованностью определения и планирование собственной деятельности с целью повышения личностного и квалификационного уровня
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	проявление интереса к инновациям в области технологий обслуживания пути и сооружений	Наблюдение за готовностью ориентироваться и анализировать инновации в области технологии внедрения

5.2 Результаты производственной практики (преддипломной)

Результатом освоения программы производственной (преддипломной) практики является приобретения практического опыта:

- обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ;
- выполнение работ средней сложности по текущему содержанию пути (регулировка ширины колеи, рихтовка пути, одиночная смена элементов верхнего строения пути, выправка пути в продольном профиле);
- участие в выполнении работ по ремонтам пути (погрузка, выгрузка и раскладка шпал, демонтаж рельсовых стыков, укладка шпал по опоре, сверление отверстий в шпалах электроинструментом, закрепление болтов);
- участие в планировании работ по текущему содержанию пути;
- участие в выполнении осмотров пути;
- заполнение технической документации;
- участие в планировании ремонтов пути;
- ведение технической документации;
- подготовка к работе средств для контроля состояния рельсов.

По результатам производственной практики (преддипломной) обучающийся составляет отчет, который утверждается организацией.

Аттестация по итогам производственной практики (преддипломной) проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Производственная практика (преддипломная) завершается дифференцированным зачетом, при условии своевременности предоставления отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

Обучающиеся, не прошедшие производственную практику (преддипломную) или получившие отрицательную оценку по производственной (преддипломной) практике, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.