

ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

По специальности

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

по программам базовой подготовки

основного общего образования и среднего общего образования

Форма обучения

«Очная», «Заочная»

УП 01.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ. 01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектировании, строительству и эксплуатации железных дорог	2
УП 01.02 Учебная практика профессионального модуля ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектировании, строительству и эксплуатации железных дорог	13
ПП 01 Производственная практика профессионального модуля ПМ 01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектировании, строительству и эксплуатации железных дорог	27
ПП 02 Производственная практика профессионального модуля ПМ 02 строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание пути	42
ПП 03 Производственная практика профессионального модуля ПМ 03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений	56
ПП 04 Производственная практика профессионального модуля ПМ 04 Участие в организации деятельности структурного подразделения	70
ПП 05 Производственная практика профессионального модуля ПМ. 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	82
ПДП Производственная практика (преддипломная)	97

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 01 ПРОВЕДЕНИЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПРИ ИЗЫСКАНИЯХ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ, ПРОЕКТИРОВАНИИ, СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПРИ ИЗЫСКАНИЯХ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ, ПРОЕКТИРОВАНИИ, СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

1.1 Область применения программы

Программа учебной практики является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы- образовательной программы среднего профессионального образования –программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС и учебным планом по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог 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.

1.2 Цели и задачи учебной практики по профилю специальности

Цель учебной практики

Целью учебной практики является освоение обучающимися указанного вида профессиональной деятельности, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы.

Задачи учебной практики

Приобретение практического опыта:

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

Приобретение умений:

- 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;

Приобретение знаний:

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

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики

Практика по профилю специальности проводится концентрировано.

Таблица 1-Количество часов на освоение программы учебной практики

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации, семестр для срока получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения	
		2 года 10 месяцев	3 года 10 месяцев
УП.01.01.	Учебная практика по проведению геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	дифференцированный зачет, 2 семестр	дифференцированный зачет, 4 семестр

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации, семестр для срока получения СПО по ППССЗ базовой подготовки по заочной форме обучения
		3 года 10 месяцев
УП.01.01.	Учебная практика по проведению геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	дифференцированный зачет, 4 семестр

На учебную практику в соответствии с учебным планом выделено всего: 108 часов, 3 недели.

2. РЕЗУЛЬТАТ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, предусмотренными ФГОС СПО по специальности (Таблица 2.1)

Таблица 2- Формируемые компетенции при освоении учебной практики (в соответствии с ФГОС)

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
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

иметь практический опыт:

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

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Объем учебной практики и виды работ

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

МДК 01.01 Технология геодезических работ

МДК 01.02 Изыскания и проектирование железных дорог

Таблица 3- Объем учебной практики и виды работ

Виды работ	Объем в часах/неделях
- камеральное трассирование участка новой железнодорожной линии, в том числе: - трассирование по картам, с прокладкой вольного и напряженного ходов - проектировать продольный и поперечные профили - выбрать оптимальный вариант железнодорожной линии	108/3
Всего:	108/3

3.2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Таблица 4 - Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Объем часов	Уровень освоения, формируемые компетенции
1	2	3	4
Тема 1.1. Организация практики	Содержание учебного материала	4	2
	1 Место проведения практики.	4	ОК1, ОК2, ОК6, ОК7
	2 Руководство практикой студентов.		
	3 Продолжительность рабочего дня на практике.		
	4 Тематический план практики.		
Тема 1.2 Камеральное трассирование железнодорожных линий	Содержание учебного материала	22	3
	1 Выбор направления трассы	22	ОК3, ОК4, ПК1.1, ПК1.2
	2 Определение среднего естественного уклона и руководящего уклона		
	3 Камеральное трассирование варианта железнодорожной линии		
Тема 1.3. Проектирование плана и продольного профиля железных дорог	Содержание учебного материала	36	3
	1 Проектирование плана линии.	36	ОК3, ОК4, ОК5, ПК1.2, ПК1.3
	2 Подбор радиусов круговых кривых, разбивка пикетажа		
	3 Расчет и размещение отдельных пунктов		
	4 Проектирование профиля на отдельных пунктах		
	5 Построение схематических продольных профилей		
Тема 1.4. Размещение на трассе и расчет малых водопропускных искусственных сооружений	Содержание учебного материала	20	3
	1 Размещение по трассе малых водопропускных искусственных сооружений	20	ОК3, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9 ПК1.2, ПК1.3
	2 Определение основных геометрических характеристик бассейна водосбора искусственного сооружения		
	3 Выбор типов и определение размеров малых водопропускных искусственных сооружений		

	4	Проверка достаточности высоты насыпи у водопропускного искусственного сооружения		
Тема 1.5. Сравнение вариантов проектируемых железнодорожных линий	Содержание учебного материала		26	3 ОК3, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9 ПК1.2, ПК1.3
	1	Определение строительной стоимости проектируемого участка новой железнодорожной линии	26	
	2	Определение эксплуатационных расходов проектируемого участка новой железнодорожной линии		
	3	Сравнение вариантов и выбор оптимального варианта трассы		
	4	Построение подробного продольного профиля по выбранному варианту		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению учебной практики

Учебная практика УП.01.01. по проведению геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог реализуется в учебных аудиториях геодезии, изысканий и проектирования железных дорог и полигоне технической эксплуатации и ремонта пути.

4.2. Учебно-методическое обеспечение

Основная учебная литература:

1. Авакян В. В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ Учебное пособие / Авакян В.В., - 2-е изд. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2016. - 588 с. – режим доступа – <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=757120>
2. Специальные способы геодезических работ. [Электронный ресурс]: Учебные пособия / А.Д. Громов, А.А. Бондаренко. — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2014. — 212 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/58990>
3. Громов, А.Д. Современные методы геодезических работ. [Электронный ресурс]: Учебные пособия / А.Д. Громов, А.А. Бондаренко. — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2014. — 140 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/58989>
4. Кантор И.И. Основы изысканий и проектирование железных дорог / Кантор И.И. - стереотипное издание – М.: Альянс, 2014. – 312с.

Дополнительная учебная литература:

1. Изыскания и проектирование железных дорог [Текст]: учебник / В. А. Копыленко, В. В. Космин. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 573 с. – (Среднее профессиональное образование).

Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональные базы данных

1. Форум «Геодезист». Форма доступа: <http://www.geodesist.ru/>
- 2.«Железные дороги мира» (журнал). Форма доступа: <http://www.zdmira.com/>
- 3.Сайт ОАО «РЖД». Форма доступа: <http://www.rzd.ru/>
- 4.Сайт «Инновационный дайджест». Форма доступа: <http://www.rzd-expo.ru/innovation/>

Профессиональные базы данных:

АСПИ ЖТ

Программное обеспечение:

- операционная система Windows;
- пакет офисных программ Microsoft Office.

Нормативная документация для разработки программы учебной практики:

1. Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 № 291 (ред. от 18.08.2016) "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).

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Прохождению практики по данному профессиональному модулю предшествует изучение общепрофессиональных дисциплин: ОП.01. Инженерная графика, ОП.02. Электротехника и электроника, ОП.03. Техническая механика, ОП.04. Метрология, стандартизация и сертификация ОП.05. Строительные материалы и изделия, ОП.06. Общий курс железных дорог, ОП.07. Геодезия, и параллельное изучение модулей ПМ.02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути, ПМ.03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений и ПМ.04 Участие в организации деятельности структурного подразделения.

Освоение учебной практики профессионального модуля ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог является обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках данного модуля.

Учебная практика предназначена:

- для закрепления теоретических знаний, полученных обучающимися за курс обучения;
- для детального изучения инструментов и приобретения практических навыков работы с ними в полевых условиях при строительстве железных дорог;
- для получения навыков организации работ и оформления полевой документации.

Перед выполнением очередного вида работ студентам необходимо ознакомиться с содержанием работы в целом, изучить методику ее выполнения, выслушать пояснения преподавателя.

После окончания учебной практики обучающиеся сдают дифференцированный зачет. Обучающиеся должны показать знание методов выполнения и организации работ, входящих в программу практики, проверок и юстировки приборов, умение обращаться с ними.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство учебной практикой осуществляют преподаватели с высшим образованием, соответствующим профилю профессионального модуля, и опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

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

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

5.1 Оценка результатов

Таблица 5 - Результаты учебной практики

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок	Точность и технологическая грамотность выполнения геодезических съемок при полевом трассировании, различных видах ремонта и эксплуатации пути.	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Дифференцирова

		нный зачет по учебной практике
ПК 1.2. Обработать материалы геодезических съемок	Грамотное выполнение обработки материалов геодезических съемок, трассирование по картам, проектирование продольного и поперечного профилей, выбор оптимального варианта	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, ведения геодезического контроля на различных этапах строительства и эксплуатации железных дорог.	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Дифференцированный зачет по учебной практике

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
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	Наблюдение за рациональностью планирования, организации деятельности за правильностью выборов методов и способов выполнения

	качества выполнения профессиональных задач	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, профессионального и личностного развития	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 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 профессиональной	Наблюдение за рациональностью использования информационно-коммуникативных технологий при выполнении работ по

	деятельности	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 обучающихся, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Наблюдение за коммуникабельной 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 само регуляции 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 обоснованность 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 на практике

5.2. Результаты учебной практики.

Результатом данного вида учебной практики является приобретение практического опыта:

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

Каждый обучающийся должен выполнить все виды работ, предусмотренные программой практики.

По результатам учебной практики формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных и общих компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Учебная практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике руководителя практики об уровне освоения профессиональных компетенций

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПРИ ИЗЫСКАНИЯХ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ, ПРОЕКТИРОВАНИИ, СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПРИ ИЗЫСКАНИЯХ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ, ПРОЕКТИРОВАНИИ, СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

1.1. Область применения программы

Программа геодезической учебной практики является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС и учебным планом по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути 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.

1.2. Цели и задачи геодезической учебной практики по профилю специальности

Цель геодезической учебной практики

Целью геодезической учебной практики является освоение обучающимися указанного вида профессиональной деятельности, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы.

Задачи геодезической учебной практики

Приобретение практического опыта:

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

Приобретение умений:

- 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;

Приобретение знаний:

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

1.3. Количество часов на освоение программы геодезической учебной практики

Геодезическая учебная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках ПМ.01 Проведение геодезических работ при

изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог и реализуется концентрированно в соответствии с учебным планом

На учебную практику отведено 144 часа (4 недели).

Таблица 1.1-Количество часов на освоение программы геодезической учебной практики (очная форма обучения)

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации, семестр для срока получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения	
		2 года 10 месяцев	3 года 10 месяцев
УП.01.02.	Геодезическая учебная практика	дифференцированный зачет, 2 семестр	дифференцированный зачет, 4 семестр

Таблица 1.2-Количество часов на освоение программы геодезической учебной практики (заочная форма обучения)

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации, семестр для срока получения СПО по ППССЗ базовой подготовки по заочной форме обучения
		3 года 10 месяцев
УП.01.02.	Геодезическая учебная практика	дифференцированный зачет, 4 семестр

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы геодезической учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

Таблица 2- Формируемые компетенции при освоении геодезической учебной практики (в соответствии с ФГОС)

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
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

иметь практический опыт:

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

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Объем геодезической учебной практики и виды работ (УП 01.02)

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

МДК 01.01 Технология геодезических работ

МДК 01.02 Изыскания и проектирование железных дорог

Таблица 3- Объем геодезической учебной практики и виды работ

Виды работ	Объем в часах/неделях
Выполнять геодезическую съемку местности, в том числе: - выполнять разбивочные работы - вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог. - устройство и применение геодезических приборов. - способы и правила геодезических измерений.	144/4
Всего:	144/4

3.2 СОДЕРЖАНИЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Таблица 3.2 – Содержание геодезической учебной практики

Наименование разделов и тем	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Объем часов	Уровень освоения, формируемые компетенции	
5	6	7	8	
Раздел 1. Организация учебной практики Охрана труда и техника безопасности		6		
Тема 1.1. Организация практики	Содержание учебного материала		2	2 ОК1, ОК2, ОК6, ОК7
	5	Место проведения практики.		
	6	Организация студенческих бригад.		
	7	Руководство практикой студентов.		
	8	Продолжительность рабочего дня на практике.		
9	Тематический план практики.			
Тема 1.2. Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды	Содержание учебного материала		2	2 ОК1, ОК2, ОК6, ОК7
	1	Основные положения правил техники безопасности, охраны труда и окружающей среды во время прохождения практики.		
	2	Инструктаж на рабочем месте по выполнению правил техники безопасности, охраны труда и окружающей среды.		
3	Оформление журнала инструктажа.			
Тема 1.3. Правила обращения с геодезическими приборами и инструментами	Содержание учебного материала		2	2 ОК1, ОК2, ОК6, ОК7 ПК1.1
	1	Получение приборов и инструментов бригадами обучающихся.		
	2	Осмотр и проверка работоспособности приборов.		
3	Изучение правил обращения с приборами на практике.			
Раздел 2. Полевые и камеральные геодезические работы		114		
Тема 2.1. Тахеометрическая съемка участка	Содержание учебного материала		12	3 ОК3, ОК4, ОК5, ПК1.1
	4	Рекогносцировка участка и закрепление на местности точек съемочного обоснования.		

местности	5	Измерение горизонтальных углов и сторон теодолитных ходов.		
	6	Определение превышений между точками хода.		
	7	Съемка ситуации и рельефа.		
	8	Съемка рельефа.		
Тема 2.2. Разбивка и нивелирование трассы	Содержание учебного материала		18	3 ОК3, ОК4, ОК5, ПК1.2, ПК1.3
	6	Разбивка трассы на пикеты.		
	7	Записи в пикетажной книжке.		
	8	Измерения расстояний между пикетами и плюсовыми точками.		
	9	Закрепление углов поворота трассы.		
	10	Сопряжение прямолинейных участков линейных сооружений.		
	11	Разбивка кривых в главных точках.		
	12	Вынос пикетов на кривую.		
	13	Нивелирование трассы методом из середины.		
	14	Заполнение журнала нивелирования.		
	15	Связующие точки.		
16	Контроль измерений.			
Тема 2.3. Разбивка круговых кривых	Содержание учебного материала		12	3 ОК3, ОК4, ОК5, ПК1.2, ПК1.3
	5	Способ прямоугольных координат от тангенсов.		
	6	Детальная разбивка кривой при помощи углов и хорд.		
	7	Разбивка главных точек кривой.		
8	Детальная разбивка кривых.			
Тема 2.4. Построение подробного продольного профиля трассы с проектированием красной линии	Содержание учебного материала		18	3 ОК3, ОК4, ОК5, ПК1.2, ПК1.3
	5	Исходные данные для проектирования продольного профиля.		
	6	Строго фиксированные контрольные точки.		
	7	Последовательность составления подробного продольного профиля трассы.		
	8	Основной принцип проложения проектной линии.		
	9	Этапы проектирования.		
	10	Нанесение проектной (красной) линии двумя способами.		
	11	Определение элементов вертикальной кривой.		
	12	Пояснительная записка к проекту.		
13	Вычерчивание подробного продольного профиля трассы.			

Тема 2.5. Нивелирование площадки	Содержание учебного материала		12	3 ОК3, ОК4, ОК5, ПК1.2, ПК1.3
	1	Рекогносцировка участка местности.		
	2	Разбивка сетки квадратов и составление абриса.		
	3	Нивелирование поверхности.		
	4	Вычисление высот связующих и промежуточных точек.		
	5	Составление плана участка местности.		
Тема 2.6. Нивелирование существующего железнодорожного пути	Содержание учебного материала		12	3 ОК3, ОК4, ОК5, ПК1.2, ПК1.3
	1	Полевые работы.		
	2	Камеральные работы.		
Тема 2.7. Съемка железнодорожных кривых	Содержание учебного материала		12	3 ОК3, ОК4, ОК5, ПК1.2, ПК1.3
	1	Измерение углов поворота стягивающих хорд и стрел изгиба (способ И.В. Гоникберга).		
	2	Определение координат точек кривой.		
Тема 2.8. Построение продольного и поперечного профилей существующей железнодорожной линии	Содержание учебного материала		18	3 ОК3, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК1.2, ПК1.3
	1	Съемка поперечных профилей.		
	2	Построение продольного профиля.		
	3	Построение поперечных профилей.		
Раздел 3. Камеральная обработка материалов			18	2 ОК3, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК1.2, ПК1.3
Раздел 4. Полевая приемка работ, сдача зачета		Полевая приемка работ, сдача зачета	6	2 ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ПК1.2, ПК1.3

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

УП.01.02. Геодезическая учебная практика реализуется в учебных аудиториях геодезии, изыскания и проектирования железных дорог и на полигоне технической эксплуатации и ремонта пути.

4.2. Учебно-методическое обеспечение модуля

Основная учебная литература:

1. Авакян В. В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ Учебное пособие / Авакян В.В., - 2-е изд. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2016. - 588 с. – режим доступа – <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=757120>
2. Специальные способы геодезических работ. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / А.Д. Громов, А.А. Бондаренко. — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2014. — 212 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/58990>
3. Громов, А.Д. Современные методы геодезических работ. [Электронный ресурс]: Учебные пособия / А.Д. Громов, А.А. Бондаренко. — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2014. — 140 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/58989>
4. Кантор И.И. Основы изысканий и проектирование железных дорог / Кантор И.И. - стереотипное издание – М.: Альянс, 2014. – 312с.

Дополнительная учебная литература:

1. Изыскания и проектирование железных дорог [Текст]: учебник / В. А. Копыленко, В. В. Космин. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 573 с. – (Среднее профессиональное образование).

Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональной базы данных

1. Форум «Геодезист». Форма доступа: <http://www.geodesist.ru/>
- 2.«Железные дороги мира» (журнал). Форма доступа: <http://www.zdmira.com/>
- 3.Сайт ОАО «РЖД». Форма доступа: <http://www.rzd.ru/>
- 4.Сайт «Инновационный дайджест». Форма доступа: <http://www.rzd-expo.ru/innovation/>

Профессиональные базы данных:

АСПИ ЖТ

Программное обеспечение:

- операционная система Windows;
- пакет офисных программ Microsoft Office.

Нормативная документация для разработки программы учебной практики:

1. Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 № 291 (ред. от 18.08.2016) "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).

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Прохождению практики по данному профессиональному модулю предшествует изучение общепрофессиональных дисциплин: ОП.01. Инженерная графика, ОП.02 Электротехника и электроника, ОП.03.Техническая механика, ОП.04. Метрология, стандартизация и сертификация ОП.05. Строительные материалы и изделия, ОП. 06. Общий курс железных дорог, ОП.08. Информационные технологии в профессиональной деятельности, ОП.09. Правовое обеспечение профессиональной деятельности и параллельное изучение модулей ПМ.02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути, ПМ.03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений и ПМ.04 Участие в организации деятельности структурного подразделения.

Геодезическая учебная практика предназначена:

- для закрепления теоретических знаний, полученных обучающимися за курс обучения;
- для детального изучения инструментов и приобретения практических навыков работы с ними в полевых условиях при строительстве железных дорог;
- для получения навыков организации работ и оформления полевой документации.

Учебная практика проводится группой под руководством преподавателя дисциплин профессионального учебного цикла

Для ежедневного учета выполненной работы бригадой в целом и отдельными обучающимися ведется дневник, в который записываются полученные инструменты, фамилии обучающихся, ответственных за их сохранность, календарный план работ и его ежедневное выполнение. Записи в дневнике должны быть краткими, четкими, аккуратными, с достаточной полнотой освещающими весь ход работы.

До начала практики изучаются правила безопасного ведения геодезических работ. Руководитель группы проверяет знания и составляет акт инструктажа по технике безопасности. Лица, не прошедшие инструктаж по технике безопасности, к учебной практике не допускаются.

Приборы, принадлежности, таблицы и учебную литературу получает бригадир группы под расписку. При получении необходимо обращать внимание на исправность и комплектность инструментов. В случае поломки и сохранности геодезических приборов и оборудования материальную ответственность несет вся бригада в целом. Бригадир закрепляет за каждым членом бригады определенные приборы и принадлежности. По окончании практики инструменты сдаются в исправном состоянии.

Перед выполнением очередного вида работ студентам необходимо ознакомиться с содержанием работы в целом, изучить методику ее выполнения, выслушать пояснения преподавателя.

В конце практики бригада представляет отчет по полевым и камеральным работам. Каждый студент должен выполнить все виды работ, предусмотренные программой практики.

Дифференцированный зачет по учебной практике принимает преподаватель, руководитель учебной группы, совместно с бригадиром. На зачете каждый член бригады должен показать знание методов выполнения и организации работ, входящих в программу практики, проверок и юстировки приборов, умение обращаться с ними.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализацию и руководство геодезической учебной практикой осуществляют преподаватели с высшим образованием, соответствующим профилю профессионального модуля, и опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

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

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

5.1 Оценка результатов

Таблица 5 - Результаты геодезической учебной практики

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок	Точность и технологическая грамотность выполнения геодезических съемок при полевом трассировании, различных видах ремонта и эксплуатации пути.	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Дифференцированный зачет по учебной практике
ПК 1.2. Обработать материалы геодезических съемок	Грамотное выполнение обработки материалов геодезических съемок, трассирование по картам, проектирование продольного и поперечного профилей, выбор оптимального варианта	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, ведения геодезического контроля на различных этапах строительства и эксплуатации железных дорог.	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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей	демонстрация интереса к будущей профессии	Наблюдение за проявлением

будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес		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 требованиям 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, профессионального и личностного развития	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 за-дач

		профессионального и личностного характера. Наблюдение способности анализировать и оценивать необходимость использования подобранной информации
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	демонстрация использования информационно-коммуникационных технологий профессиональной деятельности	навыков в 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 обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	с Наблюдение за коммуникабельной 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 само регуляции 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 производственной практике

5.2. Результаты геодезической учебной практики

Результатом данного вида геодезической учебной практики является формирование у обучающихся умений:

- 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;

Для ежедневного учета выполненной работы бригадой в целом и отдельными обучающимися ведется дневник, в который записываются полученные инструменты, фамилии обучающихся, ответственные за их сохранность, календарный план работ и его

ежедневное выполнение. Записи в дневнике должны быть краткими, четкими, аккуратными, с достаточной полнотой освещающими весь ход работы. В конце практики бригада представляет отчет по полевым и камеральным работам. Каждый студент должен выполнить все виды работ, предусмотренные программой практики.

По результатам геодезической учебной практики формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных и общих компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения производственной практики.

Геодезическая учебная практика завершается дифференцированным зачетом, при условии положительного аттестационного листа по практике руководителя практики об уровне освоения профессиональных компетенций.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 01 ПРОВЕДЕНИЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПРИ ИЗЫСКАНИЯХ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ, ПРОЕКТИРОВАНИИ, СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 01 ПРОВЕДЕНИЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПРИ ИЗЫСКАНИЯХ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ, ПРОЕКТИРОВАНИИ, СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы-образовательной программы среднего профессионального образования- программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС и учебным планом по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (базовая подготовка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог 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.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профессии:14668 Монтер пути;18401 Сигналист;15572 Оператор дефектоскопной тележки.

1.2. Цели и задачи производственной практики по профилю специальности

Цель производственной практики

Целью производственной практики (по профилю специальности) является освоение обучающимися указанного вида профессиональной деятельности, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы.

Задачи производственной практики

Приобретение практического опыта:

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

Приобретение умений:

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

Приобретение знаний:

- устройство и применение геодезических приборов;
- способы и правила геодезических измерений;

- правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним.

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики

Производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрированно.

Таблица 1.1 -Количество часов на освоение программы производственной практики (очная форма обучения)

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации, семестр для срока получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения	
		2 года 10 месяцев	3 года 10 месяцев
ПП.01.01.	Производственная практика по проведению геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	дифференцированный зачет, 4 семестр	дифференцированный зачет, 6 семестр

Таблица 1.2 -Количество часов на освоение программы производственной практики (заочная форма обучения)

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации, семестр для срока получения СПО по ППССЗ базовой подготовки по заочной форме обучения
		3 года 10 месяцев
ПП.01.01.	Производственная практика по проведению геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	дифференцированный зачет, 4 семестр

На производственную практику (по профилю специальности) в соответствии с учебным планом выделено всего: 36 часов (1 неделя)

2. РЕЗУЛЬТАТ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, предусмотренными ФГОС СПО по специальности (таблица 2.1)

Таблица 2.1- Формируемые компетенции при освоении производственной практики(в соответствии с ФГОС)

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 железно-дорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог
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 личного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

иметь практический опыт:

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

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

- 3.1. Объем производственной практики (по профилю специальности) и виды работ**
ПМ 01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции,
проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог
МДК 01.01 Технология геодезических работ
МДК 01.02 Изыскания и проектирование железных дорог

Таблица 3- Объем производственной практики и виды работ

Виды работ производственной практики	Объем в часах/неделях
1. Нивелирование продольного профиля станционного пути. 2. Камеральная обработка результатов съемки. 3. Построение продольного профиля по результатам обработки журнала технического нивелирования. 4. Расчет выправки продольного профиля в соответствии с нормами ПТЭ.	36/1
Всего:	36/1

3.2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Таблица 4 - Содержание производственной практики

Наименование разделов и тем	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Объем часов	Уровень освоения, формируемые компетенции
1	2	3	
ПМ.01. Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог		36	2 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 1 – 9
МДК 01.01. Технология геодезических работ	<p>Инженерно-геодезические опорные сети</p> <p>Виды геодезических разбивочных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - построение проектного угла; - построение проектного расстояния; - вынос в натуру проектных отметок; - вынос в натуру отрезка линии заданного уклона; - разбивка плоскости заданного уклона. <p>Нормы и принципы расчета точности разбивочных работ. Вынос в натуру проектных углов и длины линий. Вынос в натуру проектных отметок, линий и плоскостей проектного уклона</p> <p>Способы разбивочных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способ полярных координат; - способ угловых засечек; - способ линейных засечек; - способ створной и створно-линейной засечек; - способ прямоугольных координат; - способ бокового нивелирования <p>Общая технология разбивочных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - геодезическая подготовка проекта; - вынос в натуру главных и основных осей зданий и линейных сооружений; - закрепление осей сооружения <p>Геодезические работы при изысканиях железных дорог</p> <p>Полевые изыскательские работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прокладка теодолитно-нивелирного хода трассы; 	18	

	<p>- разбивка пикетажа и съемка полосы местности вдоль трассы; - круговые и переходные кривые; - нивелирование трассы и поперечников; - построение продольного профиля трассы и поперечников Восстановление дорожной трассы и детальная разбивка кривых. 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.</p>		
<p>МДК 01.02. Изыскание и проектирование железных дорог</p>	<p>Понятие о железнодорожных изысканиях. Тяговые расчеты в проектировании железных дорог. Силы, действующие на поезд. Расчет массы состава и длины поезда. Определение тормозного пути и допустимой скорости на уклоне. Определение скорости движения и времени хода поезда. Камеральное трассирование железнодорожных линий. Выбор направления трассы проектируемой железной дороги. Виды ходов трассы. Трассирование в различных топографических условиях. Трассирование на участках напряженного и вольного хода. Основные показатели трассы Нормативная база и стадии проектирования железных дорог. Основные качественные показатели работы проектируемых железных дорог Проектирование плана и продольного профиля железных дорог. Элементы плана линии. Круговые и переходные кривые, смежные кривые. Размещение и проектирование отдельных пунктов. Элементы продольного профиля. Виды уклонов. Сопряжение элементов продольного профиля. Взаимное положение элементов плана и продольного профиля. Показатели плана и профиля проектируемой линии. Размещение на трассе и расчет малых водопропускных искусственных сооружений.</p>	<p>18</p>	<p>2 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ОК 1– 9</p>

	<p>Типы малых водопропускных сооружений и их размещение на трассе. Расчет стоков с малых водосборов. Водопрopusкная способность и выбор отверстий труб и малых мостов.</p> <p>Сравнение вариантов проектируемых железнодорожных линий.</p> <p>Показатели для оценки вариантов проектируемых железнодорожных линий.</p> <p>Оценка общей экономической эффективности проектных решений. Определение строительных показателей и строительной стоимости вариантов. Определение эксплуатационных расходов при сравнении вариантов.</p> <p>Проектирование реконструкции железных дорог.</p> <p>Мощность железных дорог и пути усиления мощности. Проектирование продольного профиля при реконструкции однопутных линий и строительстве вторых путей. Поперечные профили при проектировании вторых путей.</p> <p>Проектирование реконструкции плана существующих железных дорог и плана второго пути.</p>		
--	--	--	--

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в организациях, направление профессиональной деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и организациями.

При выборе базы практики учитываются следующие факторы:

- оснащенность современными аппаратно-программными средствами;
- оснащенность необходимым оборудованием;
- наличие квалифицированного персонала.

Производственная практика проводится на оборудованных рабочих местах, с соблюдением всех требований охраны труда, санитарных правил.

Во время производственной практики (по профилю специальности) обучающиеся могут выполнять обязанности в соответствии с должностями определенными квалификационными требованиями специалиста, а при наличии вакантных мест должностей могут зачисляться на них, если работа соответствует содержанию программы производственной практики (по профилю специальности).

4.2. Учебно-методическое обеспечение

Основная учебная литература:

1. Авакян В. В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ Учебное пособие / Авакян В.В., - 2-е изд. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2016. - 588 с. – режим доступа – <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=757120>
2. Специальные способы геодезических работ. [Электронный ресурс]: Учебные пособия / А.Д. Громов, А.А. Бондаренко. — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2014. — 212 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/58990>
3. Громов, А.Д. Современные методы геодезических работ. [Электронный ресурс]: Учебные пособия / А.Д. Громов, А.А. Бондаренко. — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2014. — 140 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/58989>
4. Кантор И.И. Основы изысканий и проектирование железных дорог / Кантор И.И. - стереотипное издание – М.: Альянс, 2014. – 312с.

Дополнительная учебная литература:

1. Изыскания и проектирование железных дорог [Текст]: учебник / В. А. Копыленко, В. В. Космин. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 573 с. – (Среднее профессиональное образование).

Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональной базы данных

- 1.Форум «Геодезист». Форма доступа: <http://www.geodesist.ru/>
- 2.«Железные дороги мира» (журнал). Форма доступа: <http://www.zdmira.com/>
- 3.Сайт ОАО «РЖД». Форма доступа: <http://www.rzd.ru/>
- 4.Сайт «Инновационный дайджест». Форма доступа: <http://www.rzd-expo.ru/innovation/>
- 5.Транспорт Российской Федерации: (журнал для специалистов транспортного ком-плекса). Форма доступа: www.rostransport.com
6. Гудок: (газета). Форма доступа: [www.onlinegazeta.info/gazeta goodok.htm](http://www.onlinegazeta.info/gazeta_goodok.htm)
- 7.Сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Форма доступа: www.mintrans.ru

Профессиональные базы данных:
АСПИ ЖТ

Программное обеспечение:
- операционная система Windows;
- пакет офисных программ Microsoft Office.

Нормативная документация для разработки программы производственной практики
(по профилю специальности):

1. Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 № 291 (ред. от 18.08.2016) "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).

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика (по профилю специальности) на предприятии организуется на основе договоров, заключенных между образовательной организацией и предприятием. В договоре оговариваются все вопросы, касающиеся ее проведения, организации, руководства, контроля. Сроки проведения производственной практики (по профилю специальности) устанавливаются образовательной организацией в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса. На период производственной практики (по профилю специальности) на обучающихся распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка предприятия, с которыми они должны быть своевременно ознакомлены в установленном на предприятии порядке.

Организацию и руководство практикой (по профилю специальности) осуществляют руководители практики от образовательной организации и от организации.

Направление на производственную практику (по профилю специальности) оформляется приказом руководителя образовательной организации или иного уполномоченного им лица с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием сроков прохождения практики и руководителя практики от образовательной организации. Прохождению практики по данному профессиональному модулю предшествует изучение общепрофессиональных дисциплин: ОП.01. Инженерная графика, ОП.02. Электротехника и электроника, ОП.03. Техническая механика, ОП.04. Метрология, стандартизация и сертификация ОП.05. Строительные материалы и изделия, ОП. 06. Общий курс железных дорог, ОП.07. Геодезия, ОП.08. Информационные технологии в профессиональной деятельности, ОП.09. Правовое обеспечение профессиональной деятельности и параллельное изучение модулей ПМ.02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути, ПМ.03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений и ПМ.04 Участие в организации деятельности структурного подразделения.

За время производственной практики (по профилю специальности) обучающемуся необходимо выполнить индивидуальное задание по решению конкретных задач по теме практики. В индивидуальных заданиях, выдаваемых обучающемуся на период практики, может быть по согласованию с организацией предусмотрено участие обучающегося в

испытании и наладке технологического оборудования, в разработке технологических и производственных процессов.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализацию и руководство производственной практикой (по профилю специальности) 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 ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

5.1. Оценка результатов

Таблица 5 - Результаты производственной практики

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок		
Точность и технологическая грамотность выполнения геодезических съемок при полевом трассировании, различных видах ремонта и эксплуатации пути.	освоение практического опыта: - разбивки трассы, закрепления точек на местности; - обработки технической документации;	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий, наблюдение за действиями на практике; конференция по итогам практики; Дифференцированный зачет по производственной практике
	освоение умений: - 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;	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий, наблюдение за действиями на практике; конференция по итогам практики; Дифференцированный зачет по производственной практике
	усвоение знаний: - устройство и применение геодезических приборов; - способы и правила геодезических измерений; - правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним.	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий, наблюдение за действиями на практике; конференция по итогам практики; Дифференцированный зачет по производственной практике

ПК 1.2. Обработать материалы геодезических съемок		
Грамотное выполнение обработки материалов геодезических съемок, трассирование по картам, проектирование продольного и поперечного профилей, выбор оптимального варианта.	освоение практического опыта: - разбивки трассы, закрепления точек на местности; - обработки технической документации;	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий, наблюдение за действиями на практике; конференция по итогам практики; Дифференцированный зачет по производственной практике
	освоение умений: - 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;	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий, наблюдение за действиями на практике; конференция по итогам практики; Дифференцированный зачет по производственной практике
	усвоение знаний: - способы и правила геодезических измерений; - правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним.	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий, наблюдение за действиями на практике; конференция по итогам практики; Дифференцированный зачет по производственной практике
ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог		
Точность и грамотность выполнения разбивочных работ, ведения геодезического контроля на различных этапах строительства и эксплуатации железных дорог.	освоение практического опыта: - разбивки трассы, закрепления точек на местности; - обработки технической документации;	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий, наблюдение за действиями на практике; конференция по итогам практики; Дифференцированный зачет по производственной практике
	освоение умений: - 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;	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий, наблюдение за действиями на практике; конференция по итогам практики; Дифференцированный зачет по производственной практике
	усвоение знаний:	Текущий контроль: наблюдение

	- правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним.	и оценка при выполнении практических заданий, наблюдение за действиями на практике; конференция по итогам практики; Дифференцированный зачет по производственной практике
--	---	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
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 требованиям 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	Наблюдение за способностью корректировки собственной

	ответственность за них	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, профессионального и личностного развития	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 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 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

<p>ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения</p>	<p>Наблюдение за коммуникабельной 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 само регуляции в коллективе</p>
<p>ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p>	<p>самоанализ и коррекция результатов собственной работы</p>	<p>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</p>
<p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>планирование занятий при самостоятельном изучении профессионального модуля и повышении личностного и профессионального уровня</p>	<p>Наблюдение за обоснованностью определения и планирование собственной деятельности с целью повышения личностного и квалификационного уровня</p>

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 производственной практике
---	--	--

5.2. Результаты производственной практики (по профилю специальности).

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Результатом данного вида производственной практики является приобретение практического опыта:

- разбивки трассы, закрепления точек на местности;
- обработки технической документации;
- 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;
- устройство и применение геодезических приборов;
- способы и правила геодезических измерений;
- правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним.

По результатам производственной практики обучающийся составляет отчет, в соответствии с содержанием индивидуального задания, который утверждается организацией.

По результатам производственной практики формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения производственной практики.

Производственная практика завершается дифференцированным зачетом, который выставляется руководителем практики при условии положительного аттестационного листа по практике, полноты и своевременности предоставления отчета в соответствии с заданием.

Студенты, не выполнившие требования программы практики или получившие неудовлетворительную оценку результатов практики, не допускаются к промежуточной аттестации по профессиональному модулю

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 02 СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, РЕМОНТ И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ПУТИ

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 02 СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, РЕМОНТ И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ПУТИ

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы-образовательной программы среднего профессионального образования-программы подготовки специалистов среднего звена

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС и учебным планом по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (базовая подготовка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути и соответствующих 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.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профессии: 14668 Монтер пути; 18401 Сигналист; 15572 Оператор дефектоскопной тележки.

1.2. Цели и задачи производственной практики по профилю специальности

Цель производственной практики

Целью производственной практики является освоение обучающимися указанного вида профессиональной деятельности, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы).

Задачи производственной практики

Приобретение практического опыта:

- 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;

Приобретение умений:

- 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;

Приобретение знаний:

- 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.

1.3 Количество часов на освоение программы производственной практики (по профилю специальности)

Производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрированно.

Таблица 1.1- Количество часов на освоение программы производственной практики (очная форма обучения)

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации, семестр для срока получения СПО по ПССЗ базовой подготовки в очной форме обучения	
		2 года 10 месяцев	3 года 10 месяцев
ПП.02.01.	Производственная практика по проведению геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	дифференцированный зачет, 5 семестр	дифференцированный зачет, 6 семестр

Таблица 1.2- Количество часов на освоение программы производственной практики (заочная форма обучения)

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации, семестр для срока получения СПО по ПССЗ базовой подготовки по заочной форме обучения
		3 года 10 месяцев
ПП.02.01.	Производственная практика по проведению геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	дифференцированный зачет, 4 семестр

На производственную практику (по профилю специальности) в соответствии с учебным планом выделено всего: 108 часов (3 недели)

2. РЕЗУЛЬТАТ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, предусмотренными ФГОС СПО по специальности (Таблица 2.1)

Таблица 2 - Формируемые компетенции при освоении производственной практики (в соответствии с ФГОС)

Код	Наименование результата обучения
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.
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

- 3.1. Объем производственной практики (по профилю специальности) и виды работ**
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

Таблица 3- Объем производственной практики и виды работ

Виды работ	Объем в часах/неделях
<u>Сигналист</u> – Установка и снятие переносных сигнальных знаков. – Порядок пользования ручными и звуковыми сигналами. – Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ. <u>Монтер пути</u> – 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. <u>Оператор дефектоскопной тележки</u> – Ведение технической документации. Подготовка к работе средств для контроля состояния рельсов	108/3
Всего:	108/3

3.2 СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Таблица 4 - Содержание производственной практики

Наименование разделов и тем	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Объем часов	Уровень освоения, формируемые компетенции
1	2	3	
Раздел 1. Участие в проектировании, строительстве и реконструкции железных дорог		18	2
МДК 02.01. Строительство и реконструкция железных дорог			ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
Тема 1.1. Строительство железнодорожного пути	Основы организации железнодорожного строительства Сооружение железнодорожного земляного полотна	18	ОК1- ОК9
Тема 1.2. Строительство железнодорожных зданий и сооружений	Строительство малых водопропускных сооружений Сооружение верхнего строения пути Строительство железнодорожных зданий и сооружений		
Тема 1.3. Реконструкция железнодорожного пути	Реконструкция железнодорожного пути		
Раздел 2. Выполнение технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути		60	2
МДК 02.02. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути			ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
Тема 2.1. Организация работ по текущему содержанию пути	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.	60	ОК1- ОК9
Тема 2.2. Организация и технология ремонта пути			
Раздел 3. Применение навыков при работе с машинами, механизмами в ремонтных и строительных работах		30	2
МДК 02.03. Машины, механизмы ремонтных и строительных работ			ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4,

Тема 3.1. Путьвые машины для ремонта и текущего содержания пути	<p>Устройство, область применения, принцип работы ДВС. Правила подключения электропотребителей. Устройство, принцип работы, технические характеристики, правила обслуживания и эксплуатации электрического и гидравлического путевого инструмента. Технология подготовки места работы машин. Виды работ по ремонту земляного полотна. Виды подвижного состава, применяемого при работе путевого машин. Виды звеносборочных и звеноразборочных линий, машин, станков, принцип их действия. Виды сварки рельсов и применяемые машины. Назначение строительных машин и оборудования. Виды дрезин, условия их применения. Перспективы развития комплексной механизации и автоматизации ремонта пути и его технического обслуживания. Организация, эксплуатация и ремонт путевого и строительных машин на железнодорожном транспорте</p>	30	ПК2.5 ОК1- ОК9
Тема 3.2. Средства малой механизации в путевого хозяйстве			
Тема 3.3. Строительные машины			

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной практики

Программа производственной практики (по профилю специальности) проводится в организациях, направление профессиональной деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и организациями.

При выборе базы практики учитываются следующие факторы:

- оснащенность современными аппаратно-программными средствами;
- оснащенность необходимым оборудованием;
- наличие квалифицированного персонала.

Производственная практика проводится на оборудованных рабочих местах, с соблюдением всех требований охраны труда, санитарных правил.

Во время производственной практики (по профилю специальности) обучающиеся могут выполнять обязанности в соответствии с должностями определенными квалификационными требованиями специалиста, а при наличии вакантных мест должностей могут зачисляться на них, если работа соответствует содержанию программы производственной практики (по профилю специальности).

4.2. Учебно-методическое обеспечение модуля

Основная учебная литература:

1. Организация строительства железных дорог. [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2013. — 568 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/35815>
2. Технология железнодорожного строительства. [Электронный ресурс]: учеб. — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2013. — 592 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/35828>
3. Воробьев, Э.В. Технология, механизация и автоматизация путевых работ. Часть 1. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Э.В. Воробьев, Е.С. Ашпиз, А.А. Сидраков. — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2014. — 38 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/58948>
4. Кравникова, А.П. Основы эксплуатации путевых и строительных машин: учебное пособие. [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2016. — 182 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90931>
6. Багажов, В.В. Машины для укладки пути. Устройство, эксплуатация, техническое обслуживание. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.В. Багажов, В.Н. Воронков. — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2013. — 427 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/58892>

Дополнительная учебная литература:

1. Кравникова, А.П. Гидравлическое и пневматическое оборудование путевых и строительных машин: учебное пособие. [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2016. — 420 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90933>
2. Елманов, В.Д. Конструкции элементов гидравлических и пневматических систем путевых и строительных машин. [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2013. — 308 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/59018>
3. Кравникова, А.П. Осуществление деятельности предприятия по техническому обслуживанию и ремонту специального подвижного состава: учебное пособие.

[Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2016. — 104 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90932>

Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональной базы данных

1. Форум «Геодезист». Форма доступа: <http://www.geodesist.ru/>
2. «Железные дороги мира» (журнал). Форма доступа: <http://www.zdmira.com/>
3. Сайт ОАО «РЖД». Форма доступа: <http://www.rzd.ru/>
4. Сайт «Инновационный дайджест». Форма доступа: <http://www.rzd-expo.ru/innovation/>
5. Транспорт Российской Федерации: (журнал для специалистов транспортного комплекса). Форма доступа: www.rostransport.com
6. Гудок: (газета). Форма доступа: www.onlinegazeta.info/gazeta_goodok.htm
7. Сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Форма доступа: www.mintrans.ru

Профессиональные базы данных:

АСПИ ЖТ

Программное обеспечение:

- операционная система Windows;
- пакет офисных программ Microsoft Office.

Нормативная документация для разработки программы производственной практики
(по профилю специальности):

1. Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 № 291 (ред. от 18.08.2016) "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).

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика (по профилю специальности) на предприятии организуется на основе договоров, заключенных между образовательной организацией и предприятием. В договоре предусматривается предоставление оплачиваемых рабочих мест на предприятии для прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающимися, а также оговариваются все вопросы, касающиеся ее проведения, организации, руководства, контроля. Сроки проведения производственной практики (по профилю специальности) устанавливаются образовательной организацией в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса. На период производственной практики (по профилю специальности) на обучающихся распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка предприятия, с которыми они должны быть своевременно ознакомлены в установленном на предприятии порядке. Организацию и руководство практикой (по профилю специальности) осуществляют руководители практики от образовательной организации и от предприятия. Направление на производственную практику (по профилю специальности) оформляется распорядительным актом руководителя образовательной организации или иного уполномоченного им лица с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием сроков прохождения практики и руководителя практики от образовательной организации.

За время производственной практики (по профилю специальности) обучающемуся необходимо выполнить индивидуальное задание по решению конкретных задач по теме

практики. В индивидуальных заданиях, выдаваемых обучающемуся на период практики, может быть по согласованию с организацией предусмотрено участие обучающегося в испытании и наладке технологического оборудования, в разработке технологических и производственных процессов.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой (по профилю специальности) 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 ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

5.1. Оценка результатов

Таблица 5 - Результаты производственной практики

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений	точность и грамотность оформления технологической документации; техническая грамотность проектирования и демонстрация навыков выполнения работ по сооружению железнодорожного пути	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий Дифференцированный зачет по производственной практике
ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации	точность и технологическая грамотность выполнения ремонта и строительства железнодорожного пути, в соответствии с технологическими процессами; грамотный выбор средств механизации; соблюдение требований технологических карт на выполнение ремонтов пути	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий Дифференцированный зачет по производственной практике
ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку	точность и правильность выполнения измерительных работ по контролю состояния верхнего строения пути; владение средствами контроля качества выполнения ремонтных и строительных работ; обоснованный выбор способов и методов контроля;	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий Дифференцированный зачет по

	грамотность заполнения технической документации	производственной 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 производственной 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; выбор способов обеспечения промышленной безопасности; выбор методов проверки знаний персонала на производственном участке	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий Дифференцированный зачет по производственной практике

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
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	обоснование выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач в области устройства, надзора и технического состояния	Наблюдение за рациональностью планирования, организации деятельности за правильностью

и качество	железнодорожного пути; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	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, не- обходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	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 за-дач 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	Наблюдение за рациональностью использования информационно- коммуникативных

	технологий профессиональной деятельности	в	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 обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	с	Наблюдение за коммуникабельной 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 производственной практике

5.2. Результаты производственной практики (по профилю специальности).

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Результатом данного вида производственной практики является приобретение практического опыта:

- установка и снятие переносных сигнальных знаков;
- порядок пользования ручными и звуковыми сигналами;
- 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 обучающийся составляет отчет, в соответствии с содержанием индивидуального задания, который утверждается организацией.

По результатам производственной практики формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения производственной практики.

Производственная практика завершается дифференцированным зачетом, который выставляется руководителем практики при условии положительного аттестационного листа по практике, полноты и своевременности предоставления отчета в соответствии с заданием.

Студенты, не выполнившие требования программы практики или получившие неудовлетворительную оценку результатов практики, не допускаются к промежуточной аттестации по профессиональному модулю.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 03 УСТРОЙСТВО, НАДЗОР И ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ И ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 03 УСТРОЙСТВО, НАДЗОР И ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ И ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ

1.1 Область применения программы

Программа производственной практики является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы - образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа производственной практики является обязательным разделом программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС и учебным планом по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений и соответствующих 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.

Программа производственной практики может быть использована в профессиональной подготовке рабочих по профессии: 14668 Монтер пути; 18401 Сигналист, 15572 Оператор дефектоскопной тележки.

1.2. Цели и задачи производственной практики по профилю специальности

Цель производственной практики

Целью производственной практики является освоение обучающимися указанного вида профессиональной деятельности, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы).

Задачи производственной практики

Приобрести практический опыт:

- по определению конструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- по выявлению дефектов в рельсах и стрелочных переводах;

Приобрести умения:

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

Приобрести знания:

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

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики:

Производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрированно.

Таблица 1.1- Количество часов на освоение программы производственной практики (очное обучение)

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации, семестр для срока получения СПО по ПСССЗ базовой подготовки в очной форме обучения	
		2 года 10 месяцев	3 года 10 месяцев
ПП.03.01.	Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений	дифференцированный зачет, 5 семестр	дифференцированный зачет, 7 семестр

Таблица 1.2- Количество часов на освоение программы производственной практики (заочное обучение)

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации, семестр для срока получения СПО по ПСССЗ базовой подготовки по заочной форме обучения
		3 года 10 месяцев
ПП.03.01.	Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений	дифференцированный зачет, 4 семестр

На производственную практику (по профилю специальности) в соответствии с учебным планом выделено всего: 324 часа (9 недель)

2. РЕЗУЛЬТАТ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, предусмотренных ФГОС СПО по специальности (Таблица 2.1).

Таблица 2- Формируемые компетенции при освоении производственной практики (в соответствии с ФГОС)

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, поездов, 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
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

иметь практический опыт:

- по определению конструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- по выявлению 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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.2. Объем производственной практики (по профилю специальности) и виды работ

МДК 03.01 Устройство железнодорожного пути

МДК 03.02 Устройство искусственных сооружений

МДК 03.03 Неразрушающий контроль рельсов

Таблица 3- Объем производственной практики и виды работ

Виды работ	Объем в часах/неделях
<p>Сигналист</p> <ul style="list-style-type: none">- установка и снятие переносных сигнальных знаков;- порядок пользования ручными и звуковыми сигналами;- обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ. <p>Монтер пути</p> <ul style="list-style-type: none">- 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;- участие в планировании работ по текущему содержанию пути;- участие в выполнении осмотров пути;- заполнение технической документации;- участие в планировании ремонтов пути. <p>Оператор дефектоскопной тележки</p> <ul style="list-style-type: none">- организация работы средств контроля;- техническое обслуживание и подготовка к работе;- 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 (на РСП);- работа ручным искателем;- ознакомление с обязанностями работников и рабочей документацией участка дефектоскопии дистанции;- заполнение рабочей документации оператора дефектоскопа	324/9
Всего:	324/9

3.2 СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Таблица 3.2 – Содержание производственной практики

Наименование разделов и тем	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Объем часов	Уровень освоения, формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Применение знаний по конструкции, устройству и содержанию железнодорожного пути			
МДК 03.01. Устройство железнодорожного пути		140	2 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 1- 09
Тема 1.1. Конструкция железнодорожного пути	Конструкция земляного полотна Верхнее строение пути	140	
Тема 1.2. Устройство рельсовой колеи	Соединение и пересечение путей Переезды и приборы заграждения Взаимодействие пути и подвижного состава Устройство железнодорожного пути в прямых участках пути Устройство железнодорожного пути в кривых участках пути		
Раздел 2. Применение знаний по конструкции, устройству и содержанию искусственных сооружений			
МДК 03.02. Применение знаний по конструкции, устройству и содержанию искусственных сооружений		84	2 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 1- 09
Тема 2.1. Конструкции искусственных сооружений	Назначение и виды искусственных сооружений Нагрузки, действующие на искусственные сооружения	84	
Тема 2.2. Система надзора ухода и ремонта искусственных сооружений	Водный поток и его влияние на работу искусственных сооружений Эксплуатационные устройства искусственных сооружений. Конструкция металлических мостов. Конструкция опор капитальных мостов. Конструкция каменных и бетонных мостов. Конструкция железобетонных мостов. Конструкция водопропускных труб, подпорных стен. Конструкция транспортных тоннелей Классификация мостов		
Раздел 3. Выполнение работ по неразрушающему контролю рельсов			
МДК 03.03. Выполнение работ по неразрушающему контролю рельсов		100	2 ПК 3.1, ПК 3.2,

Тема 3.1. Основы неразрушающего контроля рельсов	Положение о системе неразрушающего контроля рельсов и эксплуатации средств рельсовой дефектоскопии в путевом хозяйстве Дефекты рельсов и элементов стрелочных переводов. Классификация дефектов рельсов и повреждений, признаки дефектных и остро дефектных рельсов, их маркировка Физические основы магнитных и электромагнитных методов дефектоскопии рельсов. Магнитные и совмещенные вагоны-дефектоскопы Физические основы ультразвуковой дефектоскопии рельсов. Методы ультразвуковой дефектоскопии при контроле рельсов Стандартные образцы, используемые при неразрушающем контроле рельсов Настройка параметров контроля Ультразвуковые односторонние дефектоскопы, их назначение, принципы действия Двухсторонние ультразвуковые дефектоскопы для сплошного контроля рельсов Дефектоскопы для контроля отдельных сечений, сварных стыков и соединений Область применения ультразвуковых средств скоростного контроля рельсов. Понятие о регистрирующем комплексе «КРУЗ-М» Организация комплексного использования дефектоскопов Техническое обслуживание и ремонт дефектоскопов	100	ПК 3.3, ОК 1- 09
Всего		324	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в организациях, направлении профессиональной деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и организациями.

При выборе базы практики учитываются следующие факторы:

- оснащенность современными аппаратно-программными средствами;
- оснащенность необходимым оборудованием;
- наличие квалифицированного персонала.

Производственная практика проводится на оборудованных рабочих местах, с соблюдением всех требований охраны труда, санитарных правил.

Во время производственной практики (по профилю специальности) обучающиеся могут выполнять обязанности в соответствии с должностями определенными квалификационными требованиями специалиста, а при наличии вакантных мест должностей могут зачисляться на них, если работа соответствует содержанию программы производственной практики (по профилю специальности).

4.2. Учебно-методическое обеспечение

Основная учебная литература:

1. Дефектоскопия рельсов. Формирование и анализ сигналов [Текст]: практическое пособие в двух книгах. Книга 2. Расшифровка дефектограмм /А. А. Марков, Е. А. Кузнецова; ред. А. А. Марков. - Санкт-Петербург: КультИнформПресс, 2014. — 332 с — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/35748>
2. Воробьев, Э.В. Технология, механизация и автоматизация путевых работ. Часть 1. [Электронный ресурс]: Учебные пособия / Э.В. Воробьев, Е.С. Ашпиз, А.А. Сидраков. — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2014. — 38 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/58948>

Дополнительная учебная литература

1. ЦП -628 Инструкция по содержанию искусственных сооружений / МПС России, утв. 28 декабря 1998 г. Форма доступа: <http://gostrf.com/normadata/1/4294813/4294813191.htm>
2. Инструкция по устройству, укладке, содержанию и ремонту бесстыкового пути. Распоряжение 2544р от 14.12.2016г. ОАО РЖД, - Форма доступа <http://scbist.com/305769-post16.html>
3. Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути. Распоряжение 2288р от 14.11.2016 г. Форма доступа <http://scbist.com/305769-post16.html>
4. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ. Распоряжение 2540р от 14.12.2016г, Форма доступа <http://scbist.com/305769-post16.html>
5. Главатских В.А., Донец А.Н. Искусственные сооружения на железных дорогах: учебное пособие для техникумов и колледжей ж.д. транспорта. М.: ГОУ « УМЦ ЖДТ», 2011.
6. Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути. Распоряжение ОАО «РЖД» 2288р от 14.11.2016г. – Режим доступа: <http://scbist.com/305769-post16.html>

Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональной базы данных

1. «Железные дороги мира» (журнал). Форма доступа: <http://www.zdmira.com/>
2. Сайт ОАО «РЖД». Форма доступа: <http://www.rzd.ru/>
3. Сайт «Инновационный дайджест». Форма доступа: <http://www.rzd-expo.ru/innovation/>
4. Транспорт Российской Федерации: (журнал для специалистов транспортного ком-плекса). Форма доступа: www.rostransport.com
5. Гудок: (газета). Форма доступа: [www.onlinegazeta.info/gazeta goodok.htm](http://www.onlinegazeta.info/gazeta_goodok.htm)
6. Сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Форма доступа: www.mintrans.ru

Профессиональные базы данных:
АСПИ ЖТ

Программное обеспечение:

- операционная система Windows;
- пакет офисных программ Microsoft Office.

Нормативная документация для разработки программы производственной практики
(по профилю специальности):

1. Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 № 291 (ред. от 18.08.2016) "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).

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика (по профилю специальности) на предприятии организуется на основе договоров, заключенных между образовательной организацией и предприятием. В договоре предусматривается предоставление оплачиваемых рабочих мест на предприятии для прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающимися, а также оговариваются все вопросы, касающиеся ее проведения, организации, руководства, контроля. Сроки проведения производственной практики (по профилю специальности) устанавливаются образовательной организацией в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса. На период производственной практики (по профилю специальности) на обучающихся распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка предприятия, с которыми они должны быть своевременно ознакомлены в установленном на предприятии порядке.

Организацию и руководство практикой (по профилю специальности) осуществляют руководители практики от образовательной организации и от предприятий. Направление на производственную практику (по профилю специальности) оформляется распорядительным актом руководителя образовательной организации или иного уполномоченного им лица с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием сроков прохождения практики и руководителя практики от образовательной организации.

За время производственной практики (по профилю специальности) обучающемуся необходимо выполнить индивидуальное задание по решению конкретных задач по теме практики. В индивидуальных заданиях, выдаваемых обучающемуся на период практики,

может быть по согласованию с организацией предусмотрено участие обучающегося в испытании и наладке технологического оборудования, в разработке технологических и производственных процессов.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой (по профилю специальности) 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 ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

5.1. Оценка результатов

Таблица 5 - Результаты производственной практики

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 3.1. Обеспечивать требования 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 производственной 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; осуществление надзора в регламентируемые сроки; грамотное заполнение рабочей документации по окончании работ; определение видов и объемов ремонтных работ	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий Дифференцированный зачет по производственной практике
ПК 3.3. Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием	своевременное выполнение сменных заданий из расчета соблюдения периодичности контроля; точное, в	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении

<p>диагностического оборудования</p>	<p>соответствии с методиками выполнение операций контроля; отсутствие пропуска дефектов на контролируемом участке; 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 острodefектных рельсов; осмысленный выбор средств контроля и применяемых методов работы; квалифицированная работа с основными типами дефектоскопов; выполнение с высоким качеством работы ежесменного технического обслуживания; совершенное владение технологиями производства работ; умение по окончании работ квалифицированно заполнять рабочую документацию, своевременное составление и сдача в планируемые сроки отчетной документации; знание и применение на практике требований техники безопасности</p>	<p>практических заданий Дифференцированный зачет по производственной практике</p>
--------------------------------------	---	---

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<p>Результаты (освоенные общие компетенции)</p>	<p>Основные показатели оценки результата</p>	<p>Формы и методы контроля и оценки</p>
<p>1</p>	<p>2</p>	<p>3</p>
<p>ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<p>демонстрация интереса к будущей профессии</p>	<p>Наблюдение за проявлением интереса к будущей профессии при всех формах и методах контроля различных</p>

		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 требованиям 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, профессионального и личностного развития	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 характера. Наблюдение

		способности анализировать и оценивать необходимость использования подобранной информации
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	демонстрация использования информационно-коммуникационных технологий профессиональной деятельности	навыков в
		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 обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	с
		Наблюдение за коммуникабельной 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 само регуляции в коллективе
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу	самоанализ и коррекция результатов собственной	
		Наблюдение за развитием и проявлением

членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	работы	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 производственной практике

5.2. Результаты производственной практики (по профилю специальности).

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Результатом данного вида производственной практики является приобретение практического опыта:

- определение конструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- выявление дефектов в рельсах и стрелочных переводах;
- установка и снятие переносных сигнальных знаков;
- порядок пользования ручными и звуковыми сигналами;
- 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;

- участие в планировании работ по текущему содержанию пути;
- участие в выполнении осмотров пути;
- заполнение технической документации;
- участие в планировании ремонтов пути.
- организация работы средств контроля;
- техническое обслуживание и подготовка к работе;
- 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 звеньевого пути;
- участие в проведении контроля рельсов на станции;
- контроль сварных стыков рельсов в пути (на РСП);
- работа ручным искателем;
- ознакомление с обязанностями работников и рабочей документацией участка дефектоскопии дистанции;
- заполнение рабочей документации оператора дефектоскопа.

По результатам производственной практики обучающийся составляет отчет, в соответствии с содержанием индивидуального задания, который утверждается организацией.

По результатам производственной практики формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения производственной практики.

Производственная практика завершается дифференцированным зачетом, который выставляется руководителем практики при условии положительного аттестационного листа по практике, полноты и своевременности предоставления отчета в соответствии с заданием.

Студенты, не выполнившие требования программы практики или получившие неудовлетворительную оценку результатов практики, не допускаются к промежуточной аттестации по профессиональному модулю.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 04 УЧАСТИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 04 УЧАСТИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

1.1 Область применения программы

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС и учебным планом по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Участие в организации деятельности структурного подразделения и соответствующих 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 предприятия.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профессии: 14668 Монтер пути; 18401 Сигналист; 15572 Оператор дефектоскопной тележки.

1.2. Цели и задачи производственной практики

Целью производственной практики

Целью производственной практики (по профилю специальности) является освоение обучающимися указанного вида профессиональной деятельности, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы.

Задачей производственной практики

Задачей производственной практики (по профилю специальности) является формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, а также:

-приобретение практического опыта:

- организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства;

приобретение знаний:

- организация производственного и технологического процессов;
- техническая документацию путевого хозяйства;
- формы оплаты 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;
- приобретение умений:
 - рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства;
 - заполнять техническую документацию;
 - использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности.

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики:

Производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрированно.

Таблица 1.1- Количество часов на освоение программы производственной практики (очная форма обучения)

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации, семестр для срока получения СПО по ПССЗ базовой подготовки в очной форме обучения	
		2 года 10 месяцев	3 года 10 месяцев
ПП.04.01.	Участие в организации деятельности структурного подразделения	дифференцированный зачет, 5 семестр	дифференцированный зачет, 7 семестр

Таблица 1.1- Количество часов на освоение программы производственной практики (очная форма обучения)

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации, семестр для срока получения СПО по ПССЗ базовой подготовки по заочной форме обучения
		3 года 10 месяцев
ПП.04.01.	Участие в организации деятельности структурного подразделения	дифференцированный зачет, 4 семестр

На производственную практику (по профилю специальности) в соответствии с учебным планом выделено всего: 144 часа (4 недели)

2. РЕЗУЛЬТАТ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения программы производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, предусмотренных ФГОС СПО по специальности (Таблица 2.1).

Таблица 2.1- Формируемые компетенции при освоении производственной практики (в соответствии с ФГОС)

Код	Наименование результата обучения
-----	----------------------------------

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 предприятия
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

иметь практический опыт:

-организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Объем производственной практики (по профилю специальности) и виды работ МДК 04.01 Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве

Таблица 3.1- Объем производственной практики и виды работ

Виды работ	Объем в часах/неделях
Сигналист – Установка и снятие переносных сигнальных знаков. – Порядок пользования ручными и звуковыми сигналами. – Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ. Монтер пути – 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 планировании работ по текущему содержанию пути. – Участие в выполнении осмотров пути. – Заполнение технической документации. – Участие в планировании ремонтов пути. Оператор дефектоскопной тележки – Ведение технической документации. – Подготовка к работе средств для контроля состояния рельсов	144/4
Всего:	144/4

3.2 СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Таблица 3.2 - Содержание производственной практики

Наименование разделов и тем	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Объем часов	Уровень освоения, формируемые компетенции
1	2	3	
Раздел 1. Участие в организации, планировании и управлении в путевом хозяйстве		60	3
МДК 04.01. Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве			ОК1-ОК9, ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3, ПК4.4, ПК4.5
Тема 1.1. Экономика путевого хозяйства — часть экономики железнодорожного транспорта	Основные технико-экономические показатели работы железнодорожного транспорта. Производственные фонды. Организация труда. Организация оплаты труда. Эксплуатационные расходы путевого хозяйства. Финансирование и материально-техническое обеспечение в путевом хозяйстве. Учет и технико-экономический анализ производственно-финансовой деятельности ПЧ, ПМС	60	
Тема 1.2. Маркетинговая деятельность предприятия			
Раздел 2. Ведение технической документации путевого хозяйства		84	3
МДК 04.02. Техническая документация путевого хозяйства			ОК1-ОК9, ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3, ПК4.4, ПК4.5
Тема 2.1. Учет и отчетность дистанции пути	Паспортизация пути и сооружений. Документация по контролю технического состояния пути, сооружений и устройств. Документация по учету технического состояния пути, сооружений и устройств. Документация по безопасности движения поездов и технике безопасности. Документация по анализу, планированию и управлению техническим состоянием дистанции пути. Документация материально-технического обеспечения Техническая отчетность дистанции пути. Организация и проведение технической учебы на дистанции пути. Документация технического проекта на ремонт пути. Правила приемки работ и технические условия на приемку работ по ремонту пути. Исполнительная техническая документация на отремонтированные объекты пути	84	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в организациях, направление профессиональной деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и организациями.

При выборе базы практики учитываются следующие факторы:

- оснащенность современными аппаратно-программными средствами;
- оснащенность необходимым оборудованием;
- наличие квалифицированного персонала.

Производственная практика проводится на оборудованных рабочих местах, с соблюдением всех требований охраны труда, санитарных правил.

Во время производственной практики (по профилю специальности) обучающиеся могут выполнять обязанности в соответствии с должностями определенными квалификационными требованиями специалиста, а при наличии вакантных мест должностей могут зачисляться на них, если работа соответствует содержанию программы производственной практики (по профилю специальности).

4.2. Учебно-методическое обеспечение

Основная учебная литература:

1. Бюджетирование на железнодорожном транспорте. [Электронный ресурс]: Учебные пособия — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2014. — 292 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/55396>
2. Организация, нормирование и оплата труда на железнодорожном транспорте. [Электронный ресурс]: Учебные пособия — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2014. — 360 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/55411> — Загл. с экрана.
3. Проектно-сметное дело в железнодорожном строительстве. [Электронный ресурс]: Учебники — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2013. — 304 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/58943>
4. Иваненко, А.Ф. Анализ хозяйственной деятельности на железнодорожном транспорте. [Электронный ресурс]: Учебные пособия — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2014. — 596 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/55389>

Дополнительная учебная литература:

1. Проектно-сметное дело в железнодорожном строительстве. [Электронный ресурс]: Учебники — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2013. — 304 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/58943>
2. Иваненко, А.Ф. Анализ хозяйственной деятельности на железнодорожном транспорте. [Электронный ресурс]: Учебные пособия — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2014. — 596 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/55389>

Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональной базы данных

- 1.«Железные дороги мира» (журнал). Форма доступа: <http://www.zdmira.com/>
- 2.Сайт ОАО «РЖД». Форма доступа: <http://www.rzd.ru/>
- 3.Сайт «Инновационный дайджест». Форма доступа: <http://www.rzd-expo.ru/innovation/>
- 4.Транспорт Российской Федерации: (журнал для специалистов транспортного комплек-са). Форма доступа: www.rostransport.com
- 5.Гудок: (газета). Форма доступа: [www.onlinegazeta.info/gazeta goodok.htm](http://www.onlinegazeta.info/gazeta_goodok.htm)

6. Сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Форма доступа: www.mintrans.ru

Профессиональные базы данных:
АСПИ ЖТ

Программное обеспечение:

- операционная система Windows;
- пакет офисных программ Microsoft Office. Профессиональные базы данных:
АСПИ ЖТ

Нормативная документация для разработки программы производственной практики
(по профилю специальности):

1. Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 № 291 (ред. от 18.08.2016) "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).

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика (по профилю специальности) на предприятии организуется на основе договоров, заключенных между образовательной организацией и предприятием. В договоре предусматривается предоставление оплачиваемых рабочих мест на предприятии для прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающимися, а также оговариваются все вопросы, касающиеся ее проведения, организации, руководства, контроля. Сроки проведения производственной практики (по профилю специальности) устанавливаются образовательной организацией в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса. На период производственной практики (по профилю специальности) на обучающихся распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка предприятия, с которыми они должны быть своевременно ознакомлены в установленном на предприятии порядке.

Организацию и руководство производственной практикой (по профилю специальности) осуществляют руководители практики от образовательной организации и от предприятий.

Направление на производственную практику (по профилю специальности) оформляется распорядительным актом руководителя образовательной организации или иного уполномоченного им лица с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием сроков прохождения практики и руководителя практики от образовательной организации.

За время производственной практики (по профилю специальности) обучающемуся необходимо выполнить индивидуальное задание по решению конкретных задач по теме практики. В индивидуальных заданиях, выдаваемых обучающемуся на период практики, может быть, по согласованию с организацией, предусмотрено участие обучающегося в испытании и наладке технологического оборудования, в разработке технологических и производственных процессов.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой (по профилю специальности) 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 ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

5.1. Оценка результатов

Таблица 5 - Результаты производственной практики

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
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 производственной 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 производственной практике
ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений	владение средствами контроля качества выполнения ремонтных и строительных работ; обоснованный выбор способов и методов контроля	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий Дифференцированный зачет по производственной практике

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 производственной 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 производственной практике

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
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;	Наблюдение за рациональностью планирования, организации деятельности за правильностью выборов методов и

	оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	способов выполнения профессиональных задач в процессе освоения образовательной программы, соответствия выбранных методов и способов требованиям 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, профессионального и личностного развития	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 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	Наблюдение за рациональностью использования информационно-коммуникативных технологий при

	профессиональной деятельности	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 коммуникабельной 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 обоснованность 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 производственной практике

5.2. Результаты производственной практики (по профилю специальности).

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Результатом освоения программы производственной практики является приобретения **практического опыта:**

- установка и снятие переносных сигнальных знаков;
- порядок пользования ручными и звуковыми сигналами;
- обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ;
- 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 (по профилю специальности) обучающийся составляет отчет в соответствии с содержанием индивидуального задания, который утверждается организацией.

По результатам производственной практики (по профилю специальности) формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения учебной практики.

Производственная практика (по профилю специальности) завершается дифференцированным зачетом, который выставляется руководителем практики при условии положительного аттестационного листа по практике, полноты и своевременности предоставления отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Студенты, не выполнившие требования программы практики или получившие неудовлетворительную оценку результатов практики, не допускаются к промежуточной аттестации по профессиональному модулю.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС и учебным планом по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (базовая подготовка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) 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 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

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профессиям: 14668 Монтер пути; 18401 Сигналист; 15572 Оператор дефектоскопной тележки.

1.2. Цели и задачи производственной практики по профилю специальности

Цель производственной практики

Целью производственной практики является освоение обучающимися указанного вида профессиональной деятельности, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы).

Задачи производственной практики

Задачей производственной практики (по профилю специальности) является формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, а также:

Приобретение практического опыта:

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

Приобретение умений:

- пользоваться устройствами автоматической переездной сигнализации, телефонной связью и радиосвязью;
- вести служебные переговоры с дежурными по станции, дежурным поездным диспетчером, диспетчером дистанции пути, машин
- обеспечивать безопасность движения поездов и автотранспорта через переезд;
- выполнять путевые работы в одно лицо;
- ограждать переезд при возникновении препятствий;
- находить неисправности в земляном полотне, искусственных сооружениях;
- ограждать место препятствия при обнаружении неисправностей;
- вести техническую документацию

Приобретение знаний:

- обязанности работников железнодорожного транспорта, правила технической эксплуатации железных дорог РФ;
- техническую документацию путевого хозяйства;
- классификацию переездов, расположение, разделение на категории;
- оборудование, инвентарь, инструменты, сигнальные принадлежности;
- требования обеспечения безопасности движения;
- виды и назначение, порядок подачи сигналов, порядок ограждения места работ и препятствий;
- неисправности земляного полотна и искусственных сооружений.

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики:

Производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрированно.

Таблица 1.1 – Количество часов на освоение программы производственной практики (очная форма обучения)

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации, семестр для срока получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения	
		2 года 10 месяцев	3 года 10 месяцев
ПП.05.01.	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по специальности	дифференцированный зачет, 4 семестр	дифференцированный зачет, 6 семестр

Таблица 1.1 – Количество часов на освоение программы производственной практики (заочная форма обучения)

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации, семестр для срока получения СПО по ПССЗ базовой подготовки по заочной форме обучения
		3 года 10 месяцев
ПП.05.01.	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по специальности	дифференцированный зачет, 4 семестр

На производственную практику (по профилю специальности) в соответствии с учебным планом выделено всего: 36 часов (1 неделя)

2. РЕЗУЛЬТАТ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, предусмотренных ФГОС СПО по специальности (Таблица 2.1).

Таблица 2.1- Формируемые компетенции при освоении производственной практики

Код	Наименование результата обучения
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, поездов, 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

иметь практический опыт:

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

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Объем производственной практики (по профилю специальности) и виды работ

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

МДК 05.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (монтер пути, сигналист, оператор дефектоскопной тележки)

Таблица 3 - Объем производственной практики и виды работ

Виды работ	Объем в часах/неделях
Сигналист – установка и снятие переносных сигнальных знаков; – порядок пользования ручными и звуковыми сигналами; – обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ. Монтер пути – 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). Оператор дефектоскопной тележки – ведение технической документации; – подготовка к работе средств для контроля состояния рельсов	36/1
Всего:	36/1

3.2 СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Таблица 3.2 – Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Вид и содержание работ	Объем часов	Уровень освоения, формируемые компетенции
МДК.05.01. Выполнение работ по одной из профессий рабочих, должностей служащих	<ul style="list-style-type: none"> - Выполнение работ по средней сложности по текущему содержанию пути (регулировка ширины колеи, рихтовка пути, одиночная смена элементов верхнего строения пути, выправка пути в продольном профиле); - Выполнение работ по ремонту пути - Выполнение работ по планированию работ по текущему содержанию пути - Выполнение работ по участие в выполнении осмотров пути; - Выполнение работ по заполнению технической документации; - Выполнение работ по участие в планировании ремонтов пути - Ограждение мест производства работ на перегоне и станции - Оказание первой медицинской помощи при несчастных случаях на производстве. - Заполнение первичной документации при работе на перегоне и станции 	36	2 ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.5 ОК 1-9
Итого		36	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в организациях, направление профессиональной деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и организациями.

При выборе базы практики учитываются следующие факторы:

- оснащенность современными аппаратно-программными средствами;
- оснащенность необходимым оборудованием;
- наличие квалифицированного персонала.

Производственная практика проводится на оборудованных рабочих местах, с соблюдением всех требований охраны труда, санитарных правил.

Во время производственной практики (по профилю специальности) обучающиеся могут выполнять обязанности в соответствии с должностями определенными квалификационными требованиями специалиста, а при наличии вакантных мест должностей могут зачисляться на них, если работа соответствует содержанию программы производственной практики (по профилю специальности).

4.2. Учебно-методическое обеспечение

Основная учебная литература:

1. Воробьев, Э.В. Технология, механизация и автоматизация путевых работ. Часть 1. [Электронный ресурс]: Учебные пособия / Э.В. Воробьев, Е.С. Ашпиз, А.А. Сидраков. — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2014. — 38 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/58948>
2. Крейнис, З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути. [Электронный ресурс]: учеб. / З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева. — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2012. — 568 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/6070>

Дополнительная учебная литература:

1. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения [Текст]: учебное пособие / Е. Г. Леоненко. – М.: ФГБУ ДПО "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2017. – 222 с.

Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональной базы данных

1. «Железные дороги мира» (журнал). Форма доступа: <http://www.zdmira.com/>
2. Сайт ОАО «РЖД». Форма доступа: <http://www.rzd.ru/>
3. Сайт «Инновационный дайджест». Форма доступа: <http://www.rzd-expo.ru/innovation/>
4. Транспорт Российской Федерации: (журнал для специалистов транспортного комплек-са). Форма доступа: www.rostransport.com
5. Гудок: (газета). Форма доступа: [www.onlinegazeta.info/gazeta goodok.htm](http://www.onlinegazeta.info/gazeta_goodok.htm)
6. Сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Форма доступа: www.mintrans.ru

Профессиональные базы данных:

АСПИ ЖТ

Программное обеспечение:

- операционная система Windows;
- пакет офисных программ Microsoft Office.

Нормативная документация для разработки программы производственной практики (по профилю специальности):

1. Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 № 291 (ред. от 18.08.2016) "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).

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика (по профилю специальности) на предприятии организуется на основе договоров, заключенных между образовательной организацией и предприятием. В договоре предусматривается предоставление оплачиваемых рабочих мест на предприятии для прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающимися, а также оговариваются все вопросы, касающиеся ее проведения, организации, руководства, контроля. Сроки проведения производственной практики (по профилю специальности) устанавливаются образовательной организацией в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса. На период производственной практики (по профилю специальности) на обучающихся распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка предприятия, с которыми они должны быть своевременно ознакомлены в установленном на предприятии порядке.

Организацию и руководство практикой (по профилю специальности) осуществляют руководители практики от образовательной организации и от предприятий.

Направление на производственную практику (по профилю специальности) оформляется распорядительным актом руководителя образовательной организации или иного уполномоченного им лица с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием сроков прохождения практики и руководителя практики от образовательной организации.

За время производственной практики (по профилю специальности) обучающемуся необходимо выполнить индивидуальное задание по решению конкретных задач по теме практики. В индивидуальных заданиях, выдаваемых обучающемуся на период практики, может быть по согласованию с организацией предусмотрено участие обучающегося в испытании и наладке технологического оборудования, в разработке технологических и производственных процессов.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой (по профилю специальности) 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 ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

5.1. Оценка результатов

Таблица 5 - Результаты производственной практики

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок.	точность и технологическая грамотность выполнения различных видах ремонта и эксплуатации пути	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий Дифференцированный зачет по производственной 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 производственной 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 производственной 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

		производственной 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 производственной 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 производственной 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 производственной 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 производственной практике
ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов,	умение различать конструкции железнодорожного пути, его элементов, сооружений, устройств; безошибочное определение параметров земляного полотна,	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении

<p>путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.</p>	<p>верхнего строения пути, железнодорожных переездов и контроль на соответствие требованиям нормативной документации; использование измерительных принадлежностей в соответствии с их назначением и техническими характеристиками</p>	<p>практических заданий Дифференцированный зачет по производственной практике</p>
<p>ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.</p>	<p>качественное диагностирование искусственных сооружений с выявлением всех неисправностей и выделением дефектов, требующих незамедлительного устранения;</p>	<p>Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий Дифференцированный зачет по производственной практике</p>
<p>ПК 3.3. Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.</p>	<p>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 острodefектных рельсов; осмысленный выбор средств контроля и применяемых методов работы;</p>	<p>Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий Дифференцированный зачет по производственной практике</p>
<p>ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.</p>	<p>правильность планирования работ при эксплуатации и ремонте пути</p>	<p>Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий Дифференцированный зачет по производственной практике</p>
<p>ПК 4.2. Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную и техническую документацию.</p>	<p>точность ведения отчетной и учетной технической документации; грамотное руководство выполняемыми работами</p>	<p>Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Дифференцированный зачет по</p>

		производственной 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 работ на перегоне и станции	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Дифференцированный зачет по производственной практике
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 производственной 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 производственной практике

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
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 требованиям 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, профессионального и личностного развития	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 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	взаимодействие обучающимися,	с Наблюдение за коммуникабельной

общаться с коллегами, руководством, потребителями	преподавателями и мастерами в ходе обучения	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 само регуляции 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 обоснованность определения и планирование собственной деятельности с целью повышения личностного и квалификационного уровня
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены техно-логий 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 производственной практике

5.2. Результаты производственной практики (по профилю специальности).

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности. Результатом освоения программы производственной практики (по профилю специальности) является приобретения практического опыта:

- установка и снятие переносных сигнальных знаков;
- порядок пользования ручными и звуковыми сигналами;
- 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);

– ведение технической документации;

– подготовка к работе средств для контроля состояния рельсов.

По результатам производственной практики (по профилю специальности) обучающийся составляет отчет в соответствии с содержанием индивидуального задания, который утверждается организацией.

По результатам производственной практики (по профилю специальности) формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения производственной практики.

Производственная практика (по профилю специальности) завершается дифференцированным зачетом, который выставляется руководителем практики при условии положительного аттестационного листа по практике, полноты и своевременности предоставления отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Студенты, не выполнившие требования программы практики или получившие неудовлетворительную оценку результатов практики, не допускаются к промежуточной аттестации по профессиональному модулю.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по 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 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

1.2. Цели и задачи преддипломной практики

Целью производственной практики (преддипломной) является освоение обучающимися указанного вида профессиональной деятельности, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы.

Задача преддипломной практики 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 на освоение программы производственной практики (преддипломной):

Производственная практика (преддипломная) проводится непрерывно после освоения всех видов учебной практики и практики по профилю специальности. Производственная практика (преддипломная) является завершающим этапом освоения профессиональных модулей по видам профессиональной деятельности: ПМ 01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог, ПМ 02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути, ПМ 03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений, ПМ 04 Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве, ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Таблица 1.1 – Количество часов на освоение программы производственной практики (очная форма обучения)

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации, семестр для срока получения СПО по ПССЗ базовой подготовки в очной форме обучения	
		2 года 10 месяцев	3 года 10 месяцев
ПДП	Производственная практика (преддипломная)	дифференцированный зачет, 6 семестр	дифференцированный зачет, 8 семестр

Таблица 1.2 – Количество часов на освоение программы производственной практики (заочная форма обучения)

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации, семестр для срока получения СПО по ПССЗ базовой подготовки по заочной форме обучения
		3 года 10 месяцев
ПДП	Производственная практика (преддипломная)	дифференцированный зачет, 8 семестр

На производственную практику (преддипломную) в соответствии с учебным планом выделено:

всего: 144 часа, 4 недели.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Результатом освоения программы преддипломной практики является овладение основных видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Таблица 2.1- Формируемые компетенции при освоении производственной практики (преддипломной) (согласно ФГОС)

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

3.3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

3.1 Объем производственной практики (преддипломной) и виды работ

Таблица 3.1 – Объем производственной практики и виды работ

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Вид и содержание работ	Объем часов	Уровень освоения, формируемые компетенции
1	2	3	
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	3 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК1-ОК9
ПМ.02 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	Знать технические характеристики применяемых путевых машин. Обязанности дорожного мастера, бригадира пути при подготовке места производства работ	36	3 ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5 ОК1-ОК9
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	3 ПК3.1, ПК3.2, ПК3.3 ОК1-ОК9
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. проверка состояния пути дефектоскопными средствами	36	3 ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3, ПК4.4, ПК4.5 ОК1-ОК9
Итого		144	

3.2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Таблица 3.2 Содержание производственной практики (преддипломной)

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	<p>Разбивка земляного полотна дороги и геодезический контроль при его сооружении.</p> <p>Разбивка и закрепление на местности малых искусственных сооружений</p> <p>Геодезические работы при укладке верхнего строения пути.</p> <p>Нивелирование поверхности и вертикальная планировка площадки.</p> <p>Разбивка путевого развития станции.</p> <p>Геодезические работы при текущем содержании, капитальном и среднем ремонте пути.</p> <p>Охрана труда при производстве геодезических работ на железнодорожном транспорте.</p> <p>Элементы плана линии. Круговые и переходные кривые, смежные кривые.</p> <p>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.</p>	<p>МДК 01.01. Технология геодезических работ Темы 1.1-1.2</p> <p>МДК 01.02. Изыскания и проектирование железных дорог Темы 2.1</p>	
Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	<p>Нормативные документы по строительству. Комплекс работ по строительству железных дорог. Комплексно-поточный метод организации строительства. Основные положения проектирования организации строительства. Со-став и назначение проекта организации строительства (ПОС), проекта производства работ (ППР). Общестроительные подготовительные работы. Перспективное планирование. Оперативное планирование. Общие сведения о путевом хозяйстве. Классификация путей.</p> <p>Текущее содержание железнодорожного пути. Классификация работ по текущему содержанию пути. Должностные инструкции. Должностные</p>	<p>МДК.02.01. Строительство и реконструкция железных дорог. Тема 1.1.-1.3</p> <p>МДК 02.02. Техническое обслуживание и ремонт</p>	

	<p>инструкции ПД, ПДБ. Планирование работ по текущему содержанию пути</p> <p>Ре 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</p> <p>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>железнодорожного пути</p> <p>Тема 2.1.-2.2 МДК. 02.03 Строительные машины Темы 3.1-.3.3</p>	<p>144/4 недели</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 верх-него строения пути (рельсы, опоры, промежуточные и рельсовые крепления). 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 участках, кривых малого радиуса, на скоростных участках.</p> <p>Назначение и виды искусственных сооружений. Нагрузки, действующие на искусственные сооружения. Эксплуатационные обустройства искусственных сооружений. Конструкция металлических мостов.</p>	<p>МДК 03.01. Устройство железнодорожного пути Тема.1.1-1.2</p> <p>МДК 03.02. Устройство искусственных сооружений Тема.2.1-2.2</p>	

	<p>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>МДК 03.03. Неразрушающий контроль рельсов Тема 3.1-3.2</p>	
<p>Участие в организации деятельности структурного подразделения</p>	<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 ремонт 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>	

<p>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p>	<p>Квалификационные характеристики по профессии монтер пути. Характеристика работ. Знания, необходимые монтеру пути. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, инструкции и безопасность движения. 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. Охрана труда при производстве путевых работ. 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. Технология производства путевых работ. Характеристика и классификация работ по текущему содержанию железнодорожного пути. Общие требования, предъявляемые к производству путевых работ. Особенности производства работ на бесстыковом пути. Замена балласта до подошвы шпал. Одиночная смена стыковых накладок. Технология Одиночная смена подкладок. Ремонт деревянных шпал и брусьев. Удаление засорителей из-под подошвы рельса</p>	<p>МДК. 05.01 Выполнение работ по профессии монтер пути 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. Учебно-методическое обеспечение

Основная учебная литература:

1. Организация строительства железных дорог. [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2013. — 568 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/35815>
2. Воробьев, Э.В. Технология, механизация и автоматизация путевых работ. Часть 1. [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Э.В. Воробьев, Е.С. Ашпиз, А.А. Сидраков. — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2014. — 38 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/58948>
3. Кравникова А.П. Основы эксплуатации путевых и строительных машин: учебное пособие. [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2016. — 182 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90931>

Дополнительная учебная литература:

1. Кравникова А.П. Гидравлическое и пневматическое оборудование путевых и строительных машин: учебное пособие. [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2016. — 420 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90933>
2. Кравникова А.П. Осуществление деятельности предприятия по техническому обслуживанию и ремонту специального подвижного состава: учебное пособие. [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2016. — 104 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90932>

Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональной базы данных

1. «Железные дороги мира» (журнал). Форма доступа: <http://www.zdmira.com/>
2. Сайт ОАО «РЖД». Форма доступа: <http://www.rzd.ru/>
3. Сайт «Инновационный дайджест». Форма доступа: <http://www.rzd-expo.ru/innovation/>
4. Транспорт Российской Федерации: (журнал для специалистов транспортного комплекса). Форма доступа: www.rostransport.com
5. Гудок: (газета). Форма доступа: [www.onlinegazeta.info/gazeta goodok.htm](http://www.onlinegazeta.info/gazeta_goodok.htm)
6. Сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Форма доступа: www.mintrans.ru

Профессиональные базы данных:

АСПИ ЖТ

Программное обеспечение:

- операционная система Windows;
- пакет офисных программ Microsoft Office.

Нормативная документация для разработки программы производственной практики
(преддипломной):

1. Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 № 291 (ред. от 18.08.2016) "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).

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная 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.

4.4. 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 ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

5.1. Оценка результатов

Таблица 5.1 - Результаты производственной практики (преддипломной)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3

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 производственной практике (преддипломной)
ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок.	проектирование продольного и поперечного профилей.	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Дифференцированный зачет по производственной практике (преддипломной)
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 производственной практике (преддипломной)
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 производственной практике (преддипломной)
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 производственной практике (преддипломной)
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 производственной

		практике (преддипломной)
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 производственной практике (преддипломной)
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 производственной практике (преддипломной)
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 производственной практике (преддипломной)
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 производственной практике (преддипломной)
ПК 3.3. Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием	качественное определение степени опасности обнаруженных дефектов, точное их измерение и поиск	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий

диагностического оборудования.	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;	Дифференцированный зачет по производственной практике (преддипломной)
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 производственной практике (преддипломной)
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 производственной практике (преддипломной)
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 работ на перегоне и станции	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Дифференцированный зачет по производственной практике (преддипломной)
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 производственной практике (преддипломной)
ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями	демонстрировать деловые качества общения	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий.

организации.		Дифференцированный зачет по производственной практике (преддипломной)
--------------	--	---

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
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,	Наблюдение умения самостоятельно осуществлять эффективный поиск и сбор информации, исследуя различные источники включая

осознанно планировать повышение квалификации		
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены техно-логий 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 производственной практике

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 электро-инструментом, 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 составляется отчет, в соответствии с содержанием индивидуального задания, который утверждается организацией.

По результатам производственной практики (преддипломной) руководителем практики от организации формируется аттестационный лист и характеристика, содержащие сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций в период прохождения производственной практики.

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 положительного аттестационного листа по практике, отзывов руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций, успешно освоенные общие и профессиональные компетенции в период прохождения практики, полноты и своевременности представления отчета о 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.

