

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

По специальности 08.02.10 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПРОВЕДЕНИЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПРИ ИЗЫСКАНИЯХ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ, ПРОЕКТИРОВАНИЮ, СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ»

1.1 Область применения программы

Программа учебной практики является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Учебная практика по специальности направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

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.

Программа учебной практики может быть использована в профессиональной подготовке рабочих по профессии:

14668 Монтер пути

1.2. . Цели и задачи учебной практики

Целью учебной практики является практическая подготовка студента к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин, получение студентом первичных профессиональных умений и навыков по избранной специальности.

Задачей учебной практики является освоение студентом рабочей профессии, соответствующей профилю избранной специальности

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики:

Учебная практика проводится непрерывно

Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося	
		Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов
Учебная практика, часов	144	144	144			
Всего:	144	144	144			

На учебную практику в соответствии с учебным планом выделено.
всего 4 недели, 144 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика по специальности направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), а 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

уметь:

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

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Объем учебной практики и виды работ

Виды работ	Объем в часах/неделях
- Тахеометрическая съемка участка местности.	9/0,5
- Разбивка и нивелирование трассы.	9/0,5
- Разбивка круговых кривых.	9/0,5
- Построение подробного продольного профиля трассы с проектированием красной линии.	9/0,5
- Нивелирование площадки.	9/0,5
- Построение продольного и поперечного профилей существующей железнодорожной линии.	9/0,5
- Камеральная обработка материалов	9/0,5
- Решение инженерных задач	9/0,5
ВСЕГО	144/4

3.2. Содержание учебной практики профессионального модуля «Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог»

Наименование разделов и тем	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Объем часов	Уровень освоения, формируемые компетенции
МДК 01.01. Технология геодезических работ Темы 1.1-1.2	<p>Инженерно-геодезические опорные сети</p> <p>Виды геодезических разбивочных работ: - построение проектного угла; — построение проектного расстояния; — вынос в натуру проектных отметок; - вынос в натуру отрезка линии заданного уклона; - разбивка плоскости заданного уклона.</p> <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: — способ полярных координат; — способ угловых засечек; — способ линейных засечек; — способ створной и створно-линейной засечек; — способ прямоугольных координат; — способ бокового нивелирования</p> <p>Общая технология разбивочных работ: - геодезическая подготовка проекта; — вынос в натуру главных и основных осей зданий и линейных сооружений; — закрепление осей сооружения</p> <p>Геодезические работы при изысканиях железных дорог</p> <p>Полевые изыскательские работы: — прокладка теодолитно-нивелирного хода трассы; — разбивка пикетажа и съемка полосы местности вдоль трассы; — круговые и переходные кривые; — нивелирование трассы и поперечников; — построение продольного профиля трассы и поперечников</p> <p>Восстановление дорожной трассы и детальная разбивка кривых</p> <p>Разбивка земляного полотна дороги и геодезический контроль при его сооружении</p>	72(2)	ПК 1.1 - ПК 1.3, ОК1 - ОК9

<p>МДК 01.02. Изыскания и проектирование железных дорог Темы 2.1</p>	<p>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>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>72(2)</p>	<p>ПК 1.1 - ПК 1.3, ОК1 - ОК9</p>
--	--	--------------	---

	<p>Типы малых водопропускных сооружений и их размещение на трассе. Расчет стоков с малых водосборов. Водопропускная способность и выбор отверстий труб и малых мостов</p> <p>Сравнение вариантов проектируемых железнодорожных линий</p> <p>Показатели для оценки вариантов проектируемых железнодорожных линий. 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. Проектирование реконструкции плана существующих железных дорог и плана второго пути</p>		
--	---	--	--

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная практика реализуется в кабинетах: «Изыскания и проектирование железных дорог», «Геодезия».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Изыскания и проектирование железных дорог»:

- посадочные места по количеству обучающихся и рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- учебно-методический комплекс;
- мобильный мультимедийный комплект;
- теодолиты;
- нивелиры;
- тахеометр;
- лазерный нивелир;
- нивелирные рейки;
- буссоль;
- экер;
- землемерные ленты с комплектом шпилек;
- геодезические вешки;
- рулетки геодезические;
- отвесы.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Геодезия»:

- посадочные места по количеству обучающихся и рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Геодезия»;
- макеты, модели.

Технические средства обучения:

- геодезические приборы и измерительные средства;
- теодолиты;
- нивелиры;
- рулетки;
- буссоль;
- транспортиры;
- металлическая линейка;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы

Основная учебная литература:

1. 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>
2. 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>
3. Геодезия: Учебник / М.А. Гиршберг. - Изд. стер. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. -

384 с

4. Рыжков, И.Б. Основы инженерных изысканий в строительстве. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / И.Б. Рыжков, А.И. Травкин. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 144 с.

Дополнительная учебная литература:

1. Геодезия [Текст] : Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. / М. И. Киселёв, Д. Ш. Михелёв. - 9-е изд.стер. - М. : Издат. центр "Академия", 2012. - 384с

Учебно – методическая литература для самостоятельной работы:

1. Методические указания по выполнению практических работ по МДК 01.01 «Технология геодезических работ».

2. Методические указания для самостоятельной работы по МДК 01.01 «Технология геодезических работ».

3. Методические рекомендации по выполнению практических работ по профессиональному модулю «Изыскания и проектирование железных дорог».

4. Методические указания и задания на контрольные работы по профессиональному модулю «Изыскания и проектирование железных дорог».

5. Методическое пособие для самостоятельной работы «Изыскания и проектирование железных дорог».

6. Методические рекомендации по «Геодезической учебной практике»

7. Методические рекомендации по «ПП.01.01 Производственной практике»

Нормативная документация для разработки программы 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 августа 2014 г. № 1002

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Прохождению практики по данному профессиональному модулю предшествует изучение общепрофессиональных дисциплин.

За время учебной практики студенту необходимо выполнить индивидуальное задание по решению конкретных задач по теме практики. В индивидуальных заданиях, выдаваемых студентам на период практики, может быть по согласованию с подразделениями предусмотрено участие студентов в испытании и наладке технологического оборудования, в разработке технологических и производственных процессов.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Руководство учебной практикой осуществляют преподаватели, с высшим образованием, соответствующим профилю преподаваемого модуля и опытом деятельности в

организациях соответствующей профессиональной сферы, а также мастера производственного обучения.

Все преподаватели прошли повышение квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

5.1 Оценка результатов

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	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	Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
ПК 1.2. Обрабатывать 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 выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
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 выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	знание сущности профессии, ее социальной значимости, проявление интереса к будущей профессии	Текущий контроль: Наблюдение за проявлением интереса к будущей профессии при всех формах и методах контроля различных видов учебной деятельности (аудиторной, внеаудиторной, учебно-исследовательской) Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	умение организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Текущий контроль: 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. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях; знание ответственности за принятие решений в стандартных и нестандартных ситуациях	Текущий контроль: 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. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	умение осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Текущий контроль: 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. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	умение использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Текущий контроль: 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. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	практический опыт работы в коллективе и команде, эффективного общения с обучающимися, инженерно-педагогическим составом, мастерами	Текущий контроль: Наблюдение за коммуникабельной способностью взаимодействия в коллективе (в общении с сокурсниками, потенциальными работодателями) в ходе обучения. Наблюдение полноты понимания и четкости предоставления о результативности выполняемых работ при согласованных действиях участников коллектива, способности безконфликтного общения и

		саморегуляции в коллективе. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	умение брать на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий	Текущий контроль: Наблюдение за развитием и проявлением организаторских способностей в различных видах деятельности за умением брать на себя ответственность при различных видах работ, осуществлять контроль результативности их выполнения подчиненными, корректировать результаты собственных работ. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Текущий контроль: Наблюдение за обоснованностью определения и планирования собственной деятельности с целью повышения личностного и квалификационного уровня. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	умение ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Текущий контроль: Наблюдение готовностью ориентироваться и анализировать инновации в области технологий внедрения оборудования в профессиональной деятельности. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции

5.2 Результаты учебной практики

Результатом данного вида учебной практики является умение:

- 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;

По результатам практики руководителями практики от образовательной организации

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

Аттестация по итогам учебной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения.

Практика завершается дифференцированным зачетом (зачетом) при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

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

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПРОВЕДЕНИЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПРИ ИЗЫСКАНИЯХ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ, ПРОЕКТИРОВАНИЮ, СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ»

1.2 Область применения программы

Программа производственной практики по профилю специальности является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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.

Программа производственной практики по профилю специальности 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

Целью производственной практики по профилю специальности является приобретение студентами профессиональных навыков по избранной специальности,

закрепление, расширение и систематизация теоретических знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, их практическое применение.

Задачей производственной практики по профилю специальности является овладение указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями.

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики по профилю специальности

Практика по профилю специальности проводится непрерывно.

Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося	
		Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов
Производственная практика (по профилю специальности), часов	144	144	144			
Всего:	144	144	144			

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

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), а 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

3.1. Объем производственной практики по профилю специальности и виды работ

Виды работ	Объем в часах/неделях

Геодезические работы при строительстве новых сооружений: - Передача отметки на строительные горизонты - Вынос на местность проектной отметки - Геодезический контроль возведения зданий и сооружений	36/1
Геодезические работы при разбивке сооружений - Полевые работы при детальной разбивке кривой - Детальная разбивка круговой кривой - Полевые работы при плановой разбивке здания на местности - Полевые работы при вертикальной разбивке здания на местности - Построение проектного горизонтального угла - Построение проектного расстояния - Способы горизонтальной разбивки сооружений	72/2
Исполнительные съёмки - Съёмка стрелочного перевода (полигон КЖТ)	36/1
ВСЕГО	144/4

3.2. Содержание производственной практики профессионального модуля «Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог»

Наименование разделов и тем	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Объем часов	Уровень освоения, формируемые компетенции
МДК 01.01. Технология геодезических работ Темы 1.1-1.2	<p>Инженерно-геодезические опорные сети</p> <p>Виды геодезических разбивочных работ: - построение проектного угла; — построение проектного расстояния; — вынос в натуру проектных отметок; - вынос в натуру отрезка линии заданного уклона; - разбивка плоскости заданного уклона. 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: — способ полярных координат; — способ угловых засечек; — способ линейных засечек; — способ створной и створно-линейной засечек; — способ прямоугольных координат; — способ бокового нивелирования</p> <p>Общая технология разбивочных работ: - геодезическая подготовка проекта; — вынос в натуру главных и основных осей зданий и линейных сооружений; — закрепление осей сооружения</p> <p>Геодезические работы при изысканиях железных дорог</p> <p>Полевые изыскательские работы: — прокладка теодолитно-нивелирного хода трассы; — разбивка пикетажа и съемка полосы местности вдоль трассы; — круговые и переходные кривые; — нивелирование трассы и поперечников; — построение продольного профиля трассы и поперечников</p> <p>Восстановление дорожной трассы и детальная разбивка кривых</p> <p>Разбивка земляного полотна дороги и геодезический контроль при его сооружении</p> <p>Разбивка и закрепление на местности малых искусственных</p>	36(1)	ПК 1.1 - ПК 1.3, ОК1 - ОК9

<p>МДК 01.02. Изыскания и проектирование железных дорог Темы 2.1</p>	<p>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>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 Типы малых водопропускных сооружений и их размещение на</p>	<p>36(1)</p>	<p>ПК 1.1 - ПК 1.3, ОК1 - ОК9</p>
--	--	--------------	---

	<p>трассе. Расчет стоков с малых водосборов. Водопропускная способность и выбор отверстий труб и малых мостов</p> <p>Сравнение вариантов проектируемых железнодорожных линий</p> <p>Показатели для оценки вариантов проектируемых железнодорожных линий. 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.</p> <p>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>		
--	--	--	--

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе договоров заключаемых между образовательным учреждением и этими организациями.

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

Освоение производственной практики по профилю специальности, в рамках профессиональных модулей является обязательным условием допуска к квалификационному экзамену по ПМ.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы

Основная учебная литература:

5. 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>

6. 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>

7. Геодезия: Учебник / М.А. Гиршберг. - Изд. стер. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 384 с

8. Рыжков, И.Б. Основы инженерных изысканий в строительстве. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / И.Б. Рыжков, А.И. Травкин. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 144 с.

Дополнительная учебная литература:

2. Геодезия [Текст] : Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. / М. И. Киселёв, Д. Ш. Михелёв. - 9-е изд.стер. - М. : Издат. центр "Академия", 2012. - 384с

Учебно – методическая литература для самостоятельной работы:

8. Методические указания по выполнению практических работ по МДК 01.01 «Технология геодезических работ».

9. Методические указания для самостоятельной работы по МДК 01.01 «Технология геодезических работ».

10. Методические рекомендации по выполнению практических работ по профессиональному модулю «Изыскания и проектирование железных дорог».

11. Методические указания и задания на контрольные работы по профессиональному модулю «Изыскания и проектирование железных дорог».

12. Методическое пособие для самостоятельной работы «Изыскания и проектирование железных дорог».

13. Методические рекомендации по «Геодезической учебной практике»

14. Методические рекомендации по «ПП.01.01 Производственной практике»

Нормативная документация для разработки программы практики:

5. 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"

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

7. **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»**

8. ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержден приказом Минобрнауки России от 13 августа 2014 г. № 1002

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог» является освоение учебной практики данного модуля

За время производственной практики студенту необходимо выполнить индивидуальное задание по решению конкретных задач по теме практики. В индивидуальных заданиях, выдаваемых студентам на период практики, может быть по согласованию с подразделениями предусмотрено участие студентов в испытании и наладке технологического оборудования, в разработке технологических и производственных процессов.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели, с высшим образованием, соответствующим профилю преподаваемого модуля и опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, а также работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.

Все преподаватели прошли повышение квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

5.1 Оценка результатов

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	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	Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания

		- оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
ПК 1.2. Обрабатывать 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 выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
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 выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	знание сущности профессии, ее социальной значимости, проявление интереса к будущей профессии	Текущий контроль: Наблюдение за проявлением интереса к будущей профессии при всех формах и методах контроля различных видов учебной деятельности (аудиторной, внеаудиторной, учебно-исследовательской) Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	умение организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Текущий контроль: 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. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях; знание ответственности за принятие решений в стандартных и нестандартных ситуациях	Текущий контроль: 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. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	умение осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Текущий контроль: 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. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	умение использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Текущий контроль: 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. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	практический опыт работы в коллективе и команде, эффективного общения с обучающимися, инженерно-педагогическим составом, мастерами	Текущий контроль: Наблюдение за коммуникабельной способностью взаимодействия в коллективе (в общении с сокурсниками, потенциальными работодателями) в ходе обучения. Наблюдение полноты понимания и четкости предоставления о результативности выполняемых работ при согласованных действиях участников коллектива, способности безконфликтного общения и саморегуляции в коллективе. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	умение брать на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий	Текущий контроль: Наблюдение за развитием и проявлением организаторских способностей в различных видах деятельности за умением брать на себя ответственность при различных видах работ, осуществлять контроль результативности их выполнения подчиненными, корректировать результаты

		собственных работ. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Текущий контроль: Наблюдение за обоснованностью определения и планирования собственной деятельности с целью повышения личностного и квалификационного уровня. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	умение ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Текущий контроль: Наблюдение готовностью ориентироваться и анализировать инновации в области технологий внедрения оборудования в профессиональной деятельности. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции

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 получение **практического опыта** разбивки трассы, закрепления точек на местности; обработки технической документации.

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

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам всех видов производственной практики по профилю специальности обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

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

Практика завершается дифференцированным зачетом (зачетом) при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

ПМ.02 СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, РЕМОНТ И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, РЕМОНТ И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ»

1.1 Область применения программы

Программа производственной практики по профилю специальности является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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 2.1 Участвовать в проектировании и строительстве железнодорожных 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, организовать их приемку.

ПК 2.4 Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ, организовать их приемку.

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

Программа производственной практики по профилю специальности 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

Целью производственной практики по профилю специальности является приобретение студентами профессиональных навыков по избранной специальности, закрепление, расширение и систематизация теоретических знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, их практическое применение.

Задачей производственной практики по профилю специальности является овладение указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями.

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики по профилю специальности

Практика по профилю специальности проводится непрерывно.

Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося	
		Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов
Производственная практика (по профилю специальности), часов	108	108	108			
Всего:	108	108	108			

На производственную практику (по профилю специальности) в соответствии с учебным планом выделено

На производственную практику (по профилю специальности)
всего 108 часов, 3 недели.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Участвовать в проектировании и строительстве железнодорожных 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, организовать их приемку.
ПК 2.4	Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ, организовать их приемку
ПК 2.5	Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железнодорожных 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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), а 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 ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

3.1. Объем производственной практики по профилю специальности и виды работ

Виды работ	Объем в часах/неделях
-------------------	------------------------------

– Выполнение работ средней сложности по текущему содержанию пути (регулировка ширины колеи, рихтовка пути, одиночная смена элементов верхнего строения пути, выправка пути в продольном профиле).	18/0,5
– Участие в выполнении работ по ремонтам пути (погрузка, выгрузка и раскладка шпал, демонтаж рельсовых стыков, укладка шпал по эпюре, сверление отверстий в шпалах электроинструментом, закрепление болтов).	18/0,5
– Участие в планировании работ по текущему содержанию пути.	18/0,5
– Участие в выполнении осмотров пути.	18/0,5
– Заполнение технической документации.	18/0,5
– Участие в планировании ремонтов пути.	18/0,5
ВСЕГО	108/3

3.2.Содержание производственной практики профессионального модуля «Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути»

Наименование разделов и тем	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Объем часов	Уровень освоения, формируемые компетенции
МДК.02.01. Строительство и реконструкция железных дорог. Тема 1.1.-1.3	Виды, особенности и принципы железнодорожного строительства. Структура строительных организаций. Нормативные документы по строительству. Комплекс работ по строительству железных дорог. Комплексно-поточный метод организации строительства. Основные положения проектирования организации строительства. Состав и назначение проекта организации строительства (ПОС), проекта производства работ (ППР). Общестроительные подготовительные работы. Перспективное планирование. Оперативное планирование Заказчик. Подрядчик. Субподрядчик Организация труда и заработной платы. Сосредоточенные и распределенные работы Общие сведения о земляных сооружениях и характеристика грунтов для возведения земляного полотна Подготовительные работы при сооружении земляного полотна Определение объемов земляных работ Сооружение земляного полотна с применением землеройных машин Сооружение земляного полотна в особых условиях Отделочные и укрепительные работы Буровзрывные работы при сооружении земляного полотна и при строительстве Проектирование производства работ по сооружению земляного полотна. Требования безопасности при выполнении работ по сооружению земляного полотна Строительство водопропускных труб. Строительство малых мостов. Требования безопасности при выполнении строительных работ Укладка и балластировка пути. Звеносборочные базы, сборка рельсошпальной решетки. Организация и технология укладки пути.	36(1)	ПК 2.1 - ПК 2.5, ОК1 - ОК9

<p>МДК 02.02. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути Тема 2.1.-2.2</p>	<p>Организация и технология балластировки пути. Охрана труда при укладке и балластировке пути Общая схема энергоснабжения. Устройство контактной сети. Сооружение опор контактной сети и монтаж контактной подвески. Требования безопасности при сооружении контактной сети Нормативное обеспечение подготовки и приемки железной дороги в эксплуатацию. Организация рабочего движения поездов и временной эксплуатации железной дороги. Приемка железной дороги в постоянную эксплуатацию Классификация зданий в составе комплекса строительства железнодорожных магистралей Основные виды строительных работ. Бетонные работы. Каменные работы. Отделочные работы. Малярные работы. Техника безопасности при производстве кровельных и отделочных работ Мероприятия по увеличению мощности существующих железных дорог. Особенности организации работ по реконструкции существующих железных дорог. Особенности проектирования организации строительства второго пути. Производство работ по сооружению земляного полотна второго пути. Дополнительные технологические сооружения. Операционный контроль. Технический надзор. Возведение насыпей второго пути. Намыв насыпи под второй путь. Устройство выемок под второй путь.</p> <p>Общие сведения о путевом хозяйстве. Классификация путей Текущее содержание железнодорожного пути. Классификация работ по текущему содержанию пути. Должностные инструкции. Должностные инструкции ПД, ПДБ Планирование работ по текущему содержанию пути Контроль технического состояния пути и сооружений. Виды и сроки осмотров пути. Контрольно-измерительные средства. Способы проверок измерительных средств Правила и технология выполнения путевых работ. Одиночная смена рельсов. Одиночная смена шпал. Исправление ширины колеи. Выправка пути. Разгонка и регулировка зазоров. Рихтовка пути. Смена металлических частей стрелочного</p>	<p>36(1)</p>	<p>ПК 2.1 - ПК 2.5, ОК1 - ОК9</p>
---	---	--------------	---

<p>МДК 02.03. Строительные машины Тема 3.1.-3.3</p>	<p>перевода Содержание кривых участков пути Защита пути от снежных заносов и паводковых вод Технические условия на проектирование ремонта пути Проектирование ремонта пути. Нормативно – техническая документация, представляемая заказчиком для проектирования работ по реконструкциям и ремонтам пути Организация ремонта пути и технологические процессы производства работ. Технические условия на работы по реконструкции (модернизации) и ремонту железнодорожного пути. Среднесетевые нормативы для разработки технологических процессов по ремонту пути Реконструкция и капитальный ремонт пути. Капитальный ремонт на новых и старогонных материалах. Капитальный ремонт стрелочных переводов Усиленный средний и средний ремонт пути Усиленный подъемочный и подъемочный ремонт пути. Планово – предупредительный ремонт пути Сплошная смена рельсов, смена стрелочных переводов 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. Основные виды строительных работ и путевых их механизация и основные показатели её уровня. Комплексная механизация. Автоматизация строительных и ремонтных процессов Общие сведения о строительных машинах. Параметры машины. Типоразмер и модель, индекс машин. Общая классификация. Структура строительных машин. Производительность строительных машин. Общие требования к строительным машинам, машинным комплексам, к структуре парка машин. Техническая эксплуатация машин Приводы строительных машин. Силовое оборудование. Двигатели внутреннего сгорания. Электрические двигатели Трансмиссии и системы управления Ходовое оборудование строительных машин.</p>	<p>36(1)</p>	<p>ПК 2.1 - ПК 2.5, ОК1 - ОК9</p>
---	--	--------------	---

	<p>Виды оборудования. Основные технико-эксплуатационные показатели. Гусеничное ходовое оборудование. Пневмоколёсное и рельсоколёсное ходовое оборудование. Подъемно-транспортные и погрузочные машины. Машины для производства земляных работ. Устройство и принцип работы машины для подготовительных работ. Устройство и принцип работы землеройно транспортной техники (автогрейдеры, бульдозеры, экскаваторы, транспортные машины, скреперы, машины для уплотнения грунтов). Гидромеханизация. Передвижные электростанции. Ручной инструмент. Электрический путевой инструмент. Рабочие органы механизированного путевого инструмента. Гидравлический путевой инструмент.</p> <p>Диагностирование и ремонт путевого инструмента. Устройство и работа грузовых, грузопассажирских и пассажирских дрезин ДГКу5, МПТ-4, МПТ- 6, АСД-1М. Устройство и работа автомотрис. Машины для земляных работ в путевом хозяйстве и строительстве. Машины для очистки балласта, рельсов, скреплений 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. 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 скреплений.</p>		
--	--	--	--

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе договоров заключаемых между образовательным учреждением и этими организациями.

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

Освоение производственной практики по профилю специальности, в рамках профессиональных модулей является обязательным условием допуска к квалификационному экзамену по ПМ.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы

Основная учебная литература:

9. Организация строительства железных дорог. [Электронный ресурс] : Учебные пособия — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2013. — 568 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/35815>

10. Технология железнодорожного строительства. [Электронный ресурс] : Учебники — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2013. — 592 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/35828>

11. Железнодорожный путь. [Электронный ресурс] : Учебники / Е.С. Ашпиз, А.И. Гасанов, Б.Э. Глюзберг. — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2013. — 544 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/35749>

12. Малые водопропускные сооружения на дорогах России. [Электронный ресурс] : Учебные пособия — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2013. — 444 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/35796>

13. 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>

14. Пособие монтеру пути. [Текст] : Профессиональная подготовка монтера пути 4 разряда / З. Л. Крейнис. - Москва : ООО "Издательский дом "Автограф", 2013. - 132 с.

15. Елманов, В.Д. Конструкции элементов гидравлических и пневматических систем путевых и строительных машин. [Электронный ресурс] : Учебные пособия — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2013. — 308 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/59018>

16. Багажов, В.В. Машины для укладки пути. Устройство, эксплуатация, техническое обслуживание. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / В.В. Багажов, В.Н. Воронков. — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2013. — 427 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/58892>

Дополнительная учебная литература:

1. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути [Текст]: Учебник / З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева. - М. : ФГОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2012. - 568 с. - (Среднее профессиональное образование)

Учебно – методическая литература для самостоятельной работы:

15. Методические указания к практическим работам МДК02.01 Режим доступа: - V:\08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство\ПМ 02

16. Вспомогательные материалы к методическим указаниям для практических работ МДК02.01 Режим доступа: - V:\08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство\ПМ 02

17. Методические рекомендации по выполнению курсового проекта по теме «Организация работ по укладке пути» по профессиональному модулю. Режим доступа: - V:\08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство\ПМ 02

18. Методические рекомендации по выполнению курсового проекта по теме «Организация работ по строительству водопропускных труб» Режим доступа: - V:\08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство\ПМ 02

19. Методические рекомендации по выполнению курсового проекта по теме «Организация работ по балластировке пути» по профессиональному модулю. Режим доступа: - V:\08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство\ПМ 02

20. Методические указания и задания на контрольные работы по профессиональному модулю Режим доступа: - V:\08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство\ПМ 02

21. Методические указания по практическим и лабораторным занятиям. ПМ.02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути. МДК 02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути Режим доступа: - V:\08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство\ПМ 02

Нормативная документация для разработки программы практики:

9. 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"

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

11. **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»**

12. ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержден приказом Минобрнауки России от 13 августа 2014 г. № 1002

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Прохождению практики по данному профессиональному модулю предшествует изучение общепрофессиональных дисциплин, а также дисциплин, вводимых из вариативной части (дисциплина «Техническая эксплуатация и безопасность движения»), ПМ. 01. Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог.

За время производственной практики студенту необходимо выполнить индивидуальное задание по решению конкретных задач по теме практики. В индивидуальных заданиях, выдаваемых студентам на период практики, может быть по согласованию с подразделениями предусмотрено участие студентов в испытании и наладке технологического оборудования, в разработке технологических и производственных процессов.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели, с высшим образованием, соответствующим профилю преподаваемого модуля и опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, а также работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.

Все преподаватели прошли повышение квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

5.1 Оценка результатов

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
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 выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
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 выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
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; грамотность заполнения технической документации	Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
ПК 2.4. Разрабатывать технологические процессы	обоснованный выбор технологических процессов	Текущий контроль: - наблюдение и оценка

производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений	производства ремонтно-путевых работ	выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
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 выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	знание сущности профессии, ее социальной значимости, проявление интереса к будущей профессии	Текущий контроль: Наблюдение за проявлением интереса к будущей профессии при всех формах и методах контроля различных видов учебной деятельности (аудиторной, внеаудиторной, учебно-исследовательской) Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	умение организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Текущий контроль: 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. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях; знание ответственности за принятие решений в стандартных и нестандартных ситуациях	Текущий контроль: 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. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	умение осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Текущий контроль: 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. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	умение использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Текущий контроль: 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. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	практический опыт работы в коллективе и команде, эффективного общения с обучающимися, инженерно-педагогическим составом, мастерами	Текущий контроль: Наблюдение за коммуникабельной способностью взаимодействия в коллективе (в общении с сокурсниками, потенциальными работодателями) в ходе обучения. Наблюдение полноты понимания и четкости предоставления о результативности выполняемых работ при согласованных действиях участников коллектива, способности безконфликтного общения и саморегуляции в коллективе. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	умение брать на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий	Текущий контроль: Наблюдение за развитием и проявлением организаторских способностей в различных видах деятельности за умением брать на себя ответственность при различных видах работ, осуществлять контроль результативности их выполнения подчиненными, корректировать результаты

		собственных работ. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Текущий контроль: Наблюдение за обоснованностью определения и планирования собственной деятельности с целью повышения личностного и квалификационного уровня. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	умение ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Текущий контроль: Наблюдение готовностью ориентироваться и анализировать инновации в области технологий внедрения оборудования в профессиональной деятельности. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции

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 получение **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.

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

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам всех видов производственной практики по профилю специальности обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

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

Практика завершается дифференцированным зачетом (зачетом) при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

ПМ.03 УСТРОЙСТВО, НАДЗОР И ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ И ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «УСТРОЙСТВО, НАДЗОР И ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ И ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ»

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики по профилю специальности является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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 по профилю специальности может быть использована в профессиональной подготовке рабочих по профессии:

14668 Монтер пути;

1.2. Цели и задачи производственной практики по профилю специальности

Целью производственной практики по профилю специальности является приобретение студентами профессиональных навыков по избранной специальности, закрепление, расширение и систематизация теоретических знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, их практическое применение.

Задачей производственной практики по профилю специальности является овладение указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями.

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики по профилю специальности

Практика по профилю специальности проводится непрерывно.

Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося	
		Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов
Производственная практика (по профилю специальности), часов	324	324	324			
Всего:	324	324	324			

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

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности:

Код	Наименование результата обучения
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.
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	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), а 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:

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

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

3.1. Объем производственной практики по профилю специальности и виды работ

Виды работ	Объем в часах/неделях
Монтер пути - выполнение работ средней сложности по текущему содержанию пути и ИССО (оправка обочины земляного полотна, очистка водоотводных сооружений, содержание путевых и сигнальных знаков, очистка от растительности полосы отвода); - участие в выполнении работ по ремонтам пути; - участие в выполнении осмотров пути; - участие в контроле за состоянием рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования	72/2 108/3 72/2 72/2
ВСЕГО	324/9

3.2. Содержание производственной практики профессионального модуля «Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений»

Наименование разделов и тем	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Объем часов	Уровень освоения, формируемые компетенции
МДК 03.01. Устройство железнодорожного пути Тема.1.1-1.2	<p>Поперечные профили земляного полотна. Грунты, применяемые для отсыпки насыпей, их характеристика. Особенности устройства земляного полотна в сложных условиях. Назначение, нормы и порядок отвода земель для железных дорог и использования полосы отвода. Отвод поверхностных вод. Понижение уровня грунтовых вод. Укрепительные и защитные устройства. Классификация деформаций, повреждений и разрушений земляного полотна. Конструкции и элементы верхнего строения пути (рельсы, опоры, промежуточные и рельсовые скрепления). Угон пути, вызывающие его причины и закрепление. Бесстыковой путь: конструкция, работа, технические условия на укладку. Конструкция пути на мостах. Классификация соединений и пересечений путей. Основные части и основные характеристики стрелочного перевода. Переводные брусья. Нормы и допуски содержания стрелочных переводов по шаблону и уровню, износ металлических частей. Стрелочные переводы с пологими марками крестовин 1/18, 1/22 и для скоростного движения. Глухие пересечения путей. Перекрестные стрелочные переводы. Стрелочные съезды и стрелочные улицы Соединения и пересечения путей. Классификация соединений и пересечений путей. Основные части и основные характеристики стрелочного перевода. Переводные брусья. Нормы и допуски содержания стрелочных переводов по шаблону и уровню, износ металлических частей. Стрелочные переводы с пологими марками крестовин 1/18, 1/22 и для скоростного движения. Глухие пересечения путей. Перекрестные стрелочные переводы.</p>	108(3)	ПК 3.1 - ПК 3.3, ОК1 - ОК9

<p>МДК 03.02. Устройство искусственных сооружений Тема.2.1-2.2</p>	<p>Стрелочные съезды и стрелочные улицы. Классификация переездов. Конструкция переездных настилов. Оборудование переездов устройствами переездной сигнализации: автоматическая светофорная сигнализация, оповестительная сигнализация, автоматические шлагбаумы, электрошлагбаумы, механизированные и ручные, сигнальные знаки перед переездом. Габариты. Устройства вагонных и локомотивных колесных пар. Взаимодействие колеса и рельса. Силы, действующие на поезд и путь. Устройство рельсовой колеи по ширине колеи. Устройство рельсовой колеи по уровню. Устройство рельсовой колеи в плане. Требования к устройству пути на участках со скоростным движением. Устройство рельсовой колеи в кривых участках пути. Устройство рельсовой колеи по ширине колеи. Устройство рельсовой колеи по уровню и в плане. Вписывание подвижного состава в кривые. Переходные кривые, их значение и устройство. Особенности устройства пути в кривых двухпутных участков, кривых малого радиуса, на скоростных участках</p> <p>Назначение и виды искусственных сооружений. Материал, капитальность искусственных сооружений. Условия проложения железной дороги. Полная длина сооружения. Нагрузки, действующие на искусственные сооружения. Водный поток и его влияние на работу искусственных сооружений. Характер изменения естественных условий водного потока искусственными сооружениями. Расход воды, зависимость скорости течения от живого сечения. Эксплуатационные обустройства искусственных сооружений. Конструкция металлических мостов. Конструкции пролетных строений мостов. Проезжая часть мостов. Конструкция опор капитальных 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</p>	<p>108(3)</p>	<p>ПК 3.1 - ПК 3.3, ОК1 - ОК9</p>
--	---	---------------	---

<p>МДК 03.03. Неразрушающий контроль рельсов Тема 3.1-3.2</p>	<p>поездов. Особенности эксплуатации искусственных сооружений. Виды и сроки осмотра искусственных сооружений. Основные неисправности искусственных сооружений и перечень работ по их устранению. Основные неисправности пролетных строений, опор, мостового полотна. Основные неисправности тоннелей и перечень работ по их устранению. Особенности подготовки искусственных сооружений к пропуску паводковых вод и ледохода (в подготовительный период, перед началом ледохода, во время ледохода и пропуска весенних и ливневых вод). Ведение технической документации по искусственным сооружениям. Заполнение форм: ПУ -13,ПУ -15, ПУ -17 и ПУ-30. Охрана труда при содержании и ремонте искусственных сооружений. Основные правила личной гигиены и промсанитарии при ведении работ по содержанию и ремонту искусственных сооружений.</p> <p>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 остродефектных 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 однониточные дефектоскопы, их назначение, принципы действия. Двухниточные 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-</p>	<p>108(3)</p>	<p>ПК 3.1 - ПК 3.3, ОК1 - ОК9</p>
---	--	---------------	---

	М». Организация комплексного использования дефектоскопов. Техническое обслуживание и ремонт дефектоскопов		
--	--	--	--

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе договоров заключаемых между образовательным учреждением и этими организациями.

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

Освоение производственной практики по профилю специальности, в рамках профессиональных модулей является обязательным условием допуска к квалификационному экзамену по ПМ.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Железнодорожный путь. [Электронный ресурс] : Учебники / Е.С. Ашпиз, А.И. Гасанов, Б.Э. Глюзберг. — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2013. — 544 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/35749>
2. Малые водопропускные сооружения на дорогах России. [Электронный ресурс] : Учебные пособия — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2013. — 444 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/35796>
3. Ремонт искусственных сооружений. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / Р.М. Ахмедов, Р.Р. Ахмедов. — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2013. — 92 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/35748>
4. Преображенский, М.Н. Современные переносные ультразвуковые рельсовые дефектоскопы. [Электронный ресурс] : Учебные пособия — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2012. — 80 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/4186>

Дополнительная литература:

1. Машины для укладки пути. Устройство, эксплуатация, техническое обслуживание. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / В.В. Багажов, В.Н. Воронков. — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2013. — 427 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/58892>
2. Бесстыковой путь. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева. — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2012. — 472 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/6069> —
3. Ультразвуковая дефектоскопия рельсов [Текст] : учебное пособие / А. А. Марков, Д. А. Шпагин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург : Образование-Культура, 2013. - 284 с.
4. Дефектоскопия рельсов. Формирование и анализ сигналов [Текст] : практическое пособие в двух книгах. Книга2. Расшифровка дефектограмм / А. А. Марков, Е. А. Кузнецова ; ред. А. А. марков. - Санкт-Петербург : КультИнформПресс, 2014. - 332 с.

Учебно-методическая литература для самостоятельной работы

1. Методическое пособие по проведению практических занятий и лабораторной работы. **по профессиональному модулю** Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений специальность **08.02.10 (270835)**. ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»,

2016. Режим доступа V:\08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство\ПМ 03

2. Методическое пособие по проведению практических занятий (2 части) по профессиональному модулю ПМ.03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений специальность КЖТ, 2016, Режим доступа V:\08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство\ПМ 03

3. Методическое пособие по проведению практических занятий. **по профессиональному модулю** Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений МДК.03.02 Устройство искусственных сооружений специальность **08.02.10 (270835)**. ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. Режим доступа V:\08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство\ПМ 03

4. Методическое пособие по проведению практических занятий и лабораторных работ профессионального модуля ПМ.03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений МДК.03.03 Неразрушающий контроль рельсов специальность **08.02.10 (270835)**. ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. Режим доступа V:\08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство\ПМ 03

Нормативная документация для разработки программы практики:

13. 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"

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

15. **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»**

16. ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержден приказом Минобрнауки России от 13 августа 2014 г. № 1002

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Прохождению практики по данному профессиональному модулю должно предшествовать изучение общепрофессиональных дисциплин, а также дисциплин, вводимых из вариативной части (дисциплина «Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения» — обязательна, в объеме 100 часов).

Данный модуль изучается последовательно и/или параллельно с профессиональным модулем ПМ 02. Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути.

За время производственной практики студенту необходимо выполнить индивидуальное задание по решению конкретных задач по теме практики. В индивидуальных заданиях, выдаваемых студентам на период практики, может быть по согласованию с подразделениями предусмотрено участие студентов в испытании и наладке технологического оборудования, в разработке технологических и производственных процессов.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели, с высшим образованием, соответствующим профилю преподаваемого модуля и опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, а также работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.

Все преподаватели прошли повышение квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

5.1 Оценка результатов

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
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 выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
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 выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
ПК 3.3. Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования	своевременное выполнение сменных заданий из расчета соблюдения периодичности контроля; точное, в соответствии с методиками выполнение операций контроля; отсутствие пропуска дефектов на контролируемом участке; качественное определение степени опасности обнаруженных дефектов, точное их измерение и	Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала

	<p>поиск расположения по сечению и длине рельса; своевременная (в момент обнаружения) классификация дефекта; в соответствии с нормативной документацией маркировка дефектных и остро дефектных рельсов; осмысленный выбор средств контроля и применяемых методов работы;</p> <p>квалифицированная работа с основными типами дефектоскопов; выполнение с высоким качеством работы ежедневного 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>	
Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	знание сущности профессии, ее социальной значимости, проявление интереса к будущей профессии	<p>Текущий контроль: Наблюдение за проявлением интереса к будущей профессии при всех формах и методах контроля различных видов учебной деятельности (аудиторной, внеаудиторной, учебно-исследовательской)</p> <p>Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции</p>

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	умение организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Текущий контроль: 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. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях; знание ответственности за принятие решений в стандартных и нестандартных ситуациях	Текущий контроль: 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. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	умение осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Текущий контроль: 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. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	умение использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Текущий контроль: 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. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	практический опыт работы в коллективе и команде, эффективного общения с обучающимися, инженерно-педагогическим составом, мастерами	Текущий контроль: Наблюдение за коммуникабельной способностью взаимодействия в коллективе (в общении с сокурсниками, потенциальными работодателями) в ходе обучения. Наблюдение полноты понимания и четкости предоставления о результативности выполняемых работ при согласованных действиях участников коллектива, способности безконфликтного общения и саморегуляции в коллективе. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	умение брать на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий	Текущий контроль: Наблюдение за развитием и проявлением организаторских способностей в различных видах деятельности за умением брать на себя ответственность при различных видах работ, осуществлять контроль результативности их выполнения подчиненными, корректировать результаты

		собственных работ. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Текущий контроль: Наблюдение за обоснованностью определения и планирования собственной деятельности с целью повышения личностного и квалификационного уровня. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	умение ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Текущий контроль: Наблюдение готовностью ориентироваться и анализировать инновации в области технологий внедрения оборудования в профессиональной деятельности. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции

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 получение **практического опыта** определения конструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений; выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах.

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

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам всех видов производственной практики по профилю специальности обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

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

Практика завершается дифференцированным зачетом (зачетом) при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

ПМ.04 УЧАСТИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «УСТРОЙСТВО, НАДЗОР И ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ И ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ»

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики по профилю специальности является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

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

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

ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации

Программа производственной практики по профилю специальности может быть использована в профессиональной подготовке рабочих по профессии:

14668 Монтер пути;

1.2. Цели и задачи производственной практики по профилю специальности

Целью производственной практики по профилю специальности является приобретение студентами профессиональных навыков по избранной специальности, закрепление, расширение и систематизация теоретических знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, их практическое применение.

Задачей производственной практики по профилю специальности является овладение указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями.

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики по профилю специальности

Практика по профилю специальности проводится непрерывно.

Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося	
		Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов
Производственная практика (по профилю специальности), часов	144	144	144			
Всего:	144	144	144			

На производственную практику (по профилю специальности) в соответствии с учебным планом выделено
всего 144 часов, 4 недели.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности

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
ПК 4.3	Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений.
ПК 4.4	Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала.
ПК 4.5	Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации
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	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), а 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 ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

3.1. Объем производственной практики по профилю специальности и виды работ

Виды работ	Объем в часах/неделях
Пополнение балласта в шпальные ящики до нормы; замена балласта в шпальных ящиках до подошвы шпал; клеймение деревянных шпал; окраска путевых и сигнальных знаков; сортировка и укладка деревянных шпал в штабеля; обновление нумерации рельсовых звеньев; забивка кольев при нивелировке и разбивке железнодорожного пути; погрузка, транспортировка и выгрузка скреплений; очистка железнодорожного пути от снега вручную; антисептирование деревянных брусьев и шпал вручную; установка и перестановка путевых и сигнальных знаков; очистка кюветов, водоотводных и нагорных канав; очистка железнодорожных путей от мусора; удаление растительности с железнодорожных путей и полосы отвода; выполнение работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения пути; смазка и протягивание стыковых болтов, стыковых и промежуточных скреплений; укладка шпал по эпюре; знакомство с ведением технической документации.	144/4
ВСЕГО	144/4

3.2.Содержание практики производственной практики профессионального модуля «Участие в организации деятельности структурного подразделения»

Наименование разделов и тем	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Объем часов	Уровень освоения, формируемые компетенции
МДК 04.01. Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве Тема 1.1 - 1.2	Виды транспорта, транспортная продукция. Особенности транспортной продукции. Основные технико-экономические показатели работы. Объемные и качественные показатели работы транспорта. Цена, прибыль рентабельность. Производственные ресурсы предприятия. Основные производственные фонды. Трудовые ресурсы. Организация труда. Производительность труда. Численность персонала. Рабочее время. ФРД. 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. Бизнес-план. Финансирование ПЧ и ПМС. Применение нормативных локальных документов. Инновационная и инвестиционная политика. Финансирование капитального ремонта. Менеджмент организации. Конкурентоспособность и качество продукции. Тарифная политика. Бизнес -план Налоговая система Российской Федерации и налогообложение предприятий. Конкурентоспособность и качество продукции. Тарифная политика Анализ хозяйственной деятельности предприятия. Налоговая система Российской Федерации и налогообложение предприятий	72(2)	ПК 4.1 - ПК 4.5, ОК1 - ОК9
МДК 04.02. Техническая	Паспортизация пути и сооружений. Документация по	72(2)	ПК 4.1 -

<p>документация путевого хозяйства Тема 2.1</p>	<p>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.</p> <p>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. Организация и проведение технической учебы на дистанции пути. Документация технического проекта на ремонты пути. Правила приемки работ и технические условия на приемку работ по ремонту пути. Исполнительная техническая документация на отремонтированные объекты пути. ЕК АСУИ - Единая корпоративная автоматизированная система управления инфраструктурой. Нормы времени на текущее содержание пути. Управление ресурсами на этапах жизненного цикла, рисками и анализ Нормы времени на текущее содержание пути надежности (УРРАН). Системы контроля бесстыкового пути (СКПБ-2009). Контроль подготовки сооружений путевого хозяйства и объектов водоснабжения к ледоходу и пропуску весенних и ливневых вод. Отчетность дистанции пути по температурному режиму рельсовых плетей.</p>		<p>ПК 4.5, ОК1 - ОК9</p>
---	---	--	------------------------------

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе договоров заключаемых между образовательным учреждением и этими организациями.

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

Освоение производственной практики по профилю специальности, в рамках профессиональных модулей является обязательным условием допуска к квалификационному экзамену по ПМ.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы

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. Шкурина, Л.В. Экономика труда и система управления трудовыми ресурсами на железных дорогах российской федерации и республики Казахстан. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / Л.В. Шкурина, К.Ж. Даубаев, Н.А. Омаров, А.В. Рышков. — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2015. — 352 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/80037> — Загл. с экрана.

4. 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>

5. 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> — Загл. с экрана.

6. Пособие бригадиру пути. [Электронный ресурс] : Учебные пособия — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2012. — 666 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/35765>

Учебно-методическая литература для самостоятельной работы

1. Методическое пособие по выполнению курсовой работы по теме Планирование основных производственных расходов дистанции пути по профессиональному модулю Участие в организации деятельности структурного подразделения МДК 04.01 Экономика организация и планирование в путевом хозяйстве по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. [Электронный ресурс] : Учебные пособия — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2016. — 52 с. Режим доступа: V:\08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство\ПМ 04.

2. Методическое пособие по выполнению курсовой работы по теме Выполнение основных технико-экономических расчётов и планирование производственно-хозяйственной деятельности дистанции пути по профессиональному модулю Участие в организации деятельности структурного подразделения МДК 04.01 Экономика организация и планирование в путевом хозяйстве по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. [Электронный ресурс] : Учебные пособия — Электрон. дан.

— М.: УМЦ ЖДТ, 2015. — 36 с. Режим доступа: V:\08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство\ПМ 04.

3. Методическое пособие по выполнению курсовой работы по теме Определение стоимости километра одного из видов ремонта пути по профессиональному модулю Участие в организации деятельности структурного подразделения МДК 04.01 Экономика организация и планирование в путевом хозяйстве по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. [Электронный ресурс] : Учебные пособия — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2016. — 30 с. Режим доступа: V:\08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство\ПМ 04

4. Методическое пособие по проведению практических занятий по профессиональному модулю Участие в организации деятельности структурного подразделения МДК 04.01 Экономика организация и планирование в путевом хозяйстве по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. [Электронный ресурс] : Учебные пособия — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2015. — 66 с. Режим доступа: V:\08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство\ПМ 04

5. Методическое пособие по проведению практических занятий по профессиональному модулю Участие в организации деятельности структурного подразделения МДК 04.02 Техническая документация путевого хозяйства по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. [Электронный ресурс] : Учебные пособия — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2016. — 92 с. Режим доступа: V:\08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство\ПМ 04.

6. Методические указания и задание на контрольную работу для обучающихся заочной формы обучения образовательных организация среднего профессионального образования по профессиональному модулю Участие в организации деятельности структурного подразделения МДК 04.02 Техническая документация путевого хозяйства по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. [Электронный ресурс]: Учебные пособия — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2015. — 26 с. Режим доступа: V:\08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство\ПМ 04.

7. Методические пособие Методика организации и проведение экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю Участие в организации деятельности структурного подразделения ПМ 04 по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. [Электронный ресурс]: Учебные пособия — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2016. — 50 с. Режим доступа: V:\08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство\ПМ 04.

8. Методические пособие Методика проведения практики по профилю специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. [Электронный ресурс]: Учебные пособия — Электрон. дан. — М.УМЦ ЖДТ, 2016. — 78 с. Режим доступа: V:\08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство\ПМ 04.

Нормативная документация для разработки программы практики:

17. 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"

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

19. **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»**

20. ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержден приказом Минобрнауки России от 13 августа 2014 г. № 1002

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Прохождению практики по данному профессиональному модулю должно предшествовать изучение общепрофессиональных дисциплин, а также дисциплин, вводимых из вариативной части.

За время производственной практики студенту необходимо выполнить индивидуальное задание по решению конкретных задач по теме практики. В индивидуальных заданиях, выдаваемых студентам на период практики, может быть по согласованию с подразделениями предусмотрено участие студентов в испытании и наладке технологического оборудования, в разработке технологических и производственных процессов.

4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели, с высшим образованием, соответствующим профилю преподаваемого модуля и опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, а также работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.

Все преподаватели прошли повышение квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

5.1 Оценка результатов

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
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 выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
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 выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте,	владение средствами контроля качества выполнения ремонтных и строительных работ; обоснованный выбор способов и методов контроля	Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения

строительстве пути и искусственных сооружений.		практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
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 выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации.	демонстрировать деловые качества общения	Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	знание сущности профессии, ее социальной значимости, проявление интереса к будущей профессии	Текущий контроль: Наблюдение за проявлением интереса к будущей профессии при всех формах и методах контроля различных видов учебной деятельности (аудиторной, внеаудиторной, учебно-исследовательской) Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	умение организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Текущий контроль: 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. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях; знание ответственности за принятие решений в стандартных и нестандартных ситуациях	Текущий контроль: 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. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	умение осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Текущий контроль: 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. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	умение использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Текущий контроль: 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. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	практический опыт работы в коллективе и команде, эффективного общения с обучающимися, инженерно-педагогическим составом, мастерами	Текущий контроль: Наблюдение за коммуникабельной способностью взаимодействия в коллективе (в общении с сокурсниками, потенциальными работодателями) в ходе обучения. Наблюдение полноты понимания и четкости предоставления о результативности выполняемых работ при согласованных действиях участников коллектива, способности безконфликтного общения и саморегуляции в коллективе. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	умение брать на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий	Текущий контроль: Наблюдение за развитием и проявлением организаторских способностей в различных видах деятельности за умением брать на себя ответственность при различных видах работ, осуществлять контроль результативности их выполнения подчиненными, корректировать результаты

		собственных работ. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Текущий контроль: Наблюдение за обоснованностью определения и планирования собственной деятельности с целью повышения личностного и квалификационного уровня. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	умение ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Текущий контроль: Наблюдение готовностью ориентироваться и анализировать инновации в области технологий внедрения оборудования в профессиональной деятельности. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции

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 получение **практического опыта** организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства.

По результатам практики руководителями практики от организации и от образовательной организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам всех видов производственной практики по профилю специальности обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

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

Практика завершается дифференцированным зачетом (зачетом) при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯХ СЛУЖАЩИХ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯХ СЛУЖАЩИХ»

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики по профилю специальности является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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): *Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):*

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

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

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

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

Программа производственной практики по профилю специальности может быть использована в профессиональной подготовке рабочих по профессии:

14668 Монтер пути;

1.2. Цели и задачи производственной практики по профилю специальности

Целью производственной практики по профилю специальности является приобретение студентами профессиональных навыков по избранной специальности, закрепление, расширение и систематизация теоретических знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, их практическое применение.

Задачей производственной практики по профилю специальности является овладение указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями.

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики по профилю специальности

Практика по профилю специальности проводится непрерывно.

Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося	
		Всего, часов	в т.ч. лабораторные	в т.ч., курсовая	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа

			работы и практиче ские занятия, часов	работа (проект), часов		(проект), часов
Производственная практика (по профилю специальности), часов	36	36	36			
Всего:	36	36	36			

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

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности:

Код	Наименование результата обучения
ПК. 2.2.	Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.
ПК. 2.3.	Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.
ПК. 3.1.	Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.
ПК. 3.3.	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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), а 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:

- применения рациональных приемов и методов работы с различным инструментом;
- расстановки сигналов и оповещения о приближении поездов;
- выполнения простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения пути;

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

3.1. Объем производственной практики по профилю специальности и виды работ

Виды работ	Объем в часах/неделях
Практическое ознакомление с путевым инструментом, с измерительными приборами.	6/0,1
Освоение рациональных приемов и методов работы с различным инструментом.	6/0,1
Ознакомление с порядком расстановки сигналов и оповещения о приближении поездов.	6/0,1
Ознакомление с правилами безопасности движения поездов при выполнении работ по содержанию и ремонту пути и погрузочно-разгрузочных работ.	6/0,1
Практическое ознакомление с правилами и технологией выполнения путевых работ.	6/0,1
Освоение операций и работ, выполняемых монтером пути 2-го разряда.	6/0,1
Самостоятельная работа в качестве монтера пути 2-го разряда под руководством наставника в соответствии с требованиями квалификационных характеристик с соблюдением требований охраны труда	6/0,1
ВСЕГО	36/1

3.2. Содержание производственной практики профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

Наименование разделов и тем	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Объем часов	Уровень освоения, формируемые компетенции
МДК. 05.01 Выполнение работ по профессии монтер пути Темы 1.1-1.2	<p>Квалификационные характеристики по профессии монтер пути. Характеристика работ. Знания, необходимые монтеру пути.</p> <p>Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, инструкции и безопасность движения</p> <p>Требования Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации к сооружениям и устройствам путевого хозяйства. Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ.</p> <p>Охрана труда при производстве путевых работ.</p> <p>Инструктаж по охране труда и требованиям безопасности при текущем содержании и ремонте железнодорожного пути. Значение соблюдения трудовой и технологической дисциплины для обеспечения качества производства путевых работ.</p> <p>Устройство железнодорожного пути.</p> <p>Назначение. Рельсы. Земляное полотно. Шпалы. Промежуточные и стыковые рельсовые скрепления.</p> <p>Нормы и допуски содержания железнодорожного пути.</p> <p>Понятие о взаимодействии пути и подвижного состава.</p> <p>Необходимость уширения колеи и возвышения наружного рельса в кривых</p> <p>Измерительные приборы и инструмент.</p>	36(1)	<p>ПК 2.2</p> <p>ПК 2.3</p> <p>ПК 3,1</p> <p>ПК 3,3</p> <p>ОК1 - ОК9</p>

	<p>Путевые шаблоны. Мерный клин для измерения стыковых зазоров, термометр рельсовый.</p> <p>Ручной путевой инструмент.</p> <p>Молотки путевые костыльные, ломы лапчатые и остроконечные, ключи путевые и торцевые, топоры для затески шпал, трамбовки, торцевые подбойки, прибор для снятия фасок.</p> <p>Устройство и содержание бесстыкового пути.</p> <p>Общие сведения о конструкции бесстыкового пути.</p> <p>Основное отличие бесстыкового пути от звеньевого</p> <p>Организация снегоборьбы на железных дорогах.</p> <p>Общие требования, предъявляемые к производству путевых работ. Замена балласта до подошвы шпал. Одиночная смена стыковых накладок. Одиночная смена подкладок. Ремонт деревянных шпал и брусьев.</p> <p>Технология производства путевых работ.</p> <p>Характеристика и классификация работ по текущему содержанию железнодорожного пути. Общие требования, предъявляемые к производству путевых работ. Особенности производства работ на бесстыковом пути.</p> <p>Замена балласта до подошвы шпал. Одиночная смена стыковых накладок. Технология Одиночная смена подкладок. Ремонт деревянных шпал и брусьев.</p> <p>Удаление засорителей из-под подошвы рельса.</p>		
--	---	--	--

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе договоров заключаемых между образовательным учреждением и этими организациями.

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

Освоение производственной практики по профилю специальности, в рамках профессиональных модулей является обязательным условием допуска к квалификационному экзамену по ПМ.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы

Основная учебная литература:

17. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути [Текст] : Учебник / З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева. – Москва: ФГОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2012. - 568 с.

18. 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. Пособие бригадиру пути. [Электронный ресурс] : Учебные пособия — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2012. — 666 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/35765>

2. Пособие монтеру пути. [Текст] : Профессиональная подготовка монтера пути 4 разряда / З. Л. Крейнис. - Москва : ООО "Издательский дом "Автограф", 2013. - 132 с.

Учебно – методическая литература для самостоятельной работы:

22. Методические указания для выполнения практических работ. МДК.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», - КЖТ, 2016 – 60 - Режим доступа: V:\08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство\ПМ 05

Нормативная документация для разработки программы практики:

21. 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"

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

23. **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»**

24. ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержден приказом Минобрнауки России от 13 августа 2014 г. № 1002

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Прохождению практики по данному профессиональному модулю должно предшествовать изучение общепрофессиональных дисциплин, а также дисциплин, вводимых из вариативной части (дисциплина «Техническая эксплуатация и безопасность движения»),

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

За время производственной практики студенту необходимо выполнить индивидуальное задание по решению конкретных задач по теме практики. В индивидуальных заданиях, выдаваемых студентам на период практики, может быть по согласованию с подразделениями предусмотрено участие студентов в испытании и наладке технологического оборудования, в разработке технологических и производственных процессов.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели, с высшим образованием, соответствующим профилю преподаваемого модуля и опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, а также работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.

Все преподаватели прошли повышение квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

5.1 Оценка результатов

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
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 выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
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; грамотность заполнения технической документации	Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
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	Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания

	контроль на соответствие требованиям нормативной документации; использование измерительных принадлежностей в соответствии с их назначением и техническими характеристиками	- оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
ПК 3.3. Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования	своевременное выполнение сменных заданий из расчета соблюдения периодичности контроля; точное, в 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 остро дефектных 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	Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	знание сущности профессии, ее социальной значимости, проявление интереса к будущей профессии	Текущий контроль: Наблюдение за проявлением интереса к будущей профессии при всех формах и методах контроля различных видов учебной деятельности (аудиторной, внеаудиторной, учебно-исследовательской) Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	умение организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Текущий контроль: 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. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях; знание ответственности за принятие решений в стандартных и нестандартных ситуациях	Текущий контроль: 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. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	умение осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Текущий контроль: 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. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	умение использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Текущий контроль: 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. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	практический опыт работы в коллективе и команде, эффективного общения с обучающимися, инженерно-педагогическим составом, мастерами	Текущий контроль: Наблюдение за коммуникабельной способностью взаимодействия в коллективе (в общении с сокурсниками, потенциальными работодателями) в ходе обучения. Наблюдение полноты понимания и четкости предоставления о результативности выполняемых работ при согласованных действиях участников коллектива, способности безконфликтного общения и

		саморегуляции в коллективе. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	умение брать на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий	Текущий контроль: Наблюдение за развитием и проявлением организаторских способностей в различных видах деятельности за умением брать на себя ответственность при различных видах работ, осуществлять контроль результативности их выполнения подчиненными, корректировать результаты собственных работ. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Текущий контроль: Наблюдение за обоснованностью определения и планирования собственной деятельности с целью повышения личностного и квалификационного уровня. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	умение ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Текущий контроль: Наблюдение готовностью ориентироваться и анализировать инновации в области технологий внедрения оборудования в профессиональной деятельности. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции

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 получение **практического опыта** применения рациональных приемов и методов работы с различным инструментом; расстановки сигналов и оповещения о приближении поездов; выполнения простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения пути.

По результатам практики руководителями практики от организации и от образовательной организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об

уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам всех видов производственной практики по профилю специальности обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

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

Практика завершается дифференцированным зачетом (зачетом) при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

1.3 Область применения программы преддипломной практики

Рабочая программа преддипломной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану года 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 и техническую документацию.

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

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

ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации.

1.2 Цели и задачи преддипломной практики

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

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

На производственную практику (преддипломную)

Всего 144 часа, 4 недели.

2. РЕЗУЛЬТАТ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

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

Код	Наименование результата обучения
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.

ПК 1.1	Выполнять различные виды геодезических съемок.
ПК 1.2	Обрабатывать материалы геодезических съемок.
ПК 1.3	Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.
ПК 2.1	Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.
ПК 2.2	Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.
ПК 2.3	Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.
ПК 2.4	Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений.
ПК 2.5	Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке.
ПК 3.1	Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.
ПК 3.2	Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.
ПК 3.3	Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.
ПК 4.1	Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.
ПК 4.2	Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную и техническую документацию.
ПК 4.3	Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений.
ПК 4.4	Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала.
ПК 4.5	Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Объем практики и виды работ

№ п/п	Структура (этапы практики)	Содержание (виды работ)	Объем часов
----------	-------------------------------	----------------------------	-------------

1	Подготовительный Ознакомление с предприятием	Вводный инструктаж. Инструктаж по общим вопросам охраны труда и техники безопасности. Ознакомление с внутренним трудовым распорядком подразделения. Ознакомление с базой практики. Ознакомление с функциями, целями, задачами предприятия, структурой административного и оперативного управления. Актуализация темы ВКР Изучение учетной, отчетной и нормативно-технической документации	18
2	Основной Практика на рабочих местах	Участие в производственной деятельности подразделения, обработка и анализ полученной информации Формирование профессиональных навыков Сбор материалов для ВКР	108
3	Заключительный Подготовка к аттестации	Систематизация и обобщение материалов для ВКР Итоговая аттестация по преддипломной практике.	18
ИТОГО			144

3.2 Содержание преддипломной практики

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>Инженерно-геодезические опорные сети</p> <p>Виды геодезических разбивочных работ: - построение проектного угла; — построение проектного расстояния; — вынос в натуру проектных отметок; - вынос в натуру отрезка линии заданного уклона; - разбивка плоскости заданного уклона. 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: — способ полярных координат; — способ угловых засечек; — способ линейных засечек; — способ створной и створно-линейной засечек; — способ прямоугольных координат; — способ бокового нивелирования</p> <p>Общая технология разбивочных работ: - геодезическая подготовка проекта; — вынос в натуру главных и основных осей зданий и линейных сооружений; — закрепление осей сооружения</p> <p>Геодезические работы при изысканиях железных дорог</p> <p>Полевые изыскательские работы: — прокладка теодолитно-нивелирного хода трассы; — разбивка пикетажа и съемка полосы местности вдоль трассы; — круговые и переходные кривые; — нивелирование трассы и поперечников; — построение продольного профиля трассы и поперечников</p> <p>Восстановление дорожной трассы и детальная разбивка кривых</p>	МДК 01.01. Технология геодезических работ Темы 1.1-1.2	29(1)

	<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>Понятие о железнодорожных изысканиях</p> <p>Тяговые расчеты в проектировании железных дорог</p> <p>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</p> <p>Камеральное трассирование железнодорожных линий</p> <p>Выбор направления трассы проектируемой железной дороги. Виды ходов трассы. Трассирование в различных топографических условиях. Трассирование на участках напряженного и вольного хода. Основные показатели трассы</p> <p>Нормативная база и стадии проектирования железных дорог</p> <p>Основные качественные показатели работы проектируемых железных дорог</p> <p>Проектирование плана и продольного профиля железных дорог</p> <p>Элементы плана линии. Круговые и переходные кривые, смежные кривые. Размещение и проектирование отдельных пунктов. Элементы продольного профиля. Виды уклонов. Сопряжение элементов продольного профиля. Взаимное</p>	<p>МДК 01.02. Изыскания и проектирование железных дорог</p> <p>Темы 2.1</p>	
--	---	---	--

	<p>положение элементов плана и продольного профиля. Показатели плана и профиля проектируемой линии Размещение на трассе и расчет малых водопропускных искусственных сооружений Типы малых водопропускных сооружений и их размещение на трассе. Расчет стоков с малых водосборов. Водопропускная способность и выбор отверстий труб и малых мостов Сравнение вариантов проектируемых железнодорожных линий Показатели для оценки вариантов проектируемых железнодорожных линий. Оценка общей экономической эффективности проектных решений. Определение строительных показателей и строительной стоимости вариантов. Определение эксплуатационных расходов при сравнении вариантов Проектирование реконструкции железных дорог 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>Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути</p>	<p>Виды, особенности и принципы железнодорожного строительства. Структура строительных организаций. Нормативные документы по строительству. Комплекс работ по строительству железных дорог. Комплексно-поточный метод организации строительства. Основные положения проектирования организации строительства. Состав и назначение проекта организации строительства (ПОС), проекта производства работ (ППР). Общестроительные подготовительные работы. Перспективное планирование. Оперативное планирование Заказчик. Подрядчик.</p>	<p>МДК.02.01. Строительство и реконструкция железных дорог. Тема 1.1.-1.3</p>	<p>29(1)</p>

	<p>Субподрядчик Организация труда и заработной платы. Сосредоточенные и распределенные работы</p> <p>Общие сведения о земляных сооружениях и характеристика грунтов для возведения земляного полотна</p> <p>Подготовительные работы при сооружении земляного полотна</p> <p>Определение объемов земляных работ Сооружение земляного полотна с применением землеройных машин</p> <p>Сооружение земляного полотна в особых условиях</p> <p>Отделочные и укрепительные работы Буровзрывные работы при сооружении земляного полотна и при строительстве</p> <p>Проектирование производства работ по сооружению земляного полотна. Требования безопасности при выполнении работ по сооружению земляного полотна</p> <p>Строительство водопропускных труб. Строительство малых мостов. Требования безопасности при выполнении строительных работ Укладка и балластировка пути. Звеносборочные базы, сборка рельсошпальной решетки. Организация и технология укладки пути.</p> <p>Организация и технология балластировки пути. Охрана труда при укладке и балластировке пути</p> <p>Общая схема энергоснабжения. Устройство контактной сети. Сооружение опор контактной сети и монтаж контактной подвески. Требования безопасности при сооружении контактной сети Нормативное обеспечение подготовки и приемки железной дороги в эксплуатацию. Организация рабочего движения поездов и временной эксплуатации железной дороги. Приемка железной дороги в постоянную эксплуатацию Классификация зданий в составе комплекса строительства железнодорожных магистралей Основные виды строительных работ Мероприятия по увеличению мощности существующих железных дорог. Особенности организации работ по реконструкции существующих</p>		
--	---	--	--

	<p>железных дорог. Особенности проектирования организации строительства второго пути. Производство работ по сооружению земляного полотна второго пути. Дополнительные технологические сооружения. Операционный контроль. Технический надзор. Возведение насыпей второго пути. Намыв насыпи под второй путь. Устройство выемок под второй путь.</p> <p>Общие сведения о путевом хозяйстве. Классификация путей Текущее содержание железнодорожного пути. Классификация работ по текущему содержанию пути. Должностные инструкции. Должностные инструкции ПД, ПДБ Планирование работ по текущему содержанию пути Контроль технического состояния пути и сооружений. Виды и сроки осмотров пути. Контрольно-измерительные средства. Способы проверок измерительных средств Правила и технология выполнения путевых работ. Одиночная смена рельсов. Одиночная смена шпал. Исправление ширины колеи. Выправка пути. Разгонка и регулировка зазоров. Рихтовка пути. Смена металлических частей стрелочного перевода Содержание кривых участков пути Защита пути от снежных заносов и паводковых вод Технические условия на проектирование ремонта пути Проектирование ремонта пути. Нормативно – техническая документация, представляемая заказчиком для проектирования работ по реконструкциям и ремонтам пути Организация ремонта пути и технологические процессы производства работ. Технические условия на работы по реконструкции (модернизации) и ремонту железнодорожного пути. Среднесетевые нормативы для разработки технологических процессов по ремонту пути Реконструкция и капитальный ремонт пути. Капитальный</p>	<p>МДК 02.02. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути Тема 2.1.-2.2</p>	
--	--	---	--

	<p>ремонт на новых и старогонных материалах. Капитальный ремонт стрелочных переводов Усиленный средний и средний ремонт пути Усиленный подъемочный и подъемочный ремонт пути. Планово – предупредительный ремонт пути</p> <p>Сплошная смена рельсов, смена стрелочных переводов 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. Основные виды строительных работ и путевых их механизация и основные показатели её уровня. Комплексная механизация. Автоматизация строительных и ремонтных процессов Общие сведения о строительных машинах. Параметры машины. Типоразмер и модель, индекс машин. Общая классификация. Структура строительных машин. Производительность строительных машин. Общие требования к строительным машинам, машинным комплексам, к структуре парка машин. Техническая эксплуатация машин Приводы строительных машин. Силовое оборудование. Двигатели внутреннего сгорания. Электрические двигатели Трансмиссии и системы управления Ходовое оборудование строительных машин. Виды оборудования. Основные технико-эксплуатационные показатели. Гусеничное ходовое оборудование. Пневмоколёсное и рельсоколёсное ходовое оборудование Подъемно-транспортные и погрузочные машины Машины для производства земляных работ. Устройство и принцип работы машины для подготовительных работ. Устройство и</p>	<p>МДК 02.03. Строительные машины Тема 3.1.-3.3</p>	
--	---	---	--

	<p>принцип работы землеройно транспортной техники (автогрейдеры, бульдозеры, экскаваторы, транспортные машины, скреперы, машины для уплотнения грунтов). Гидромеханизация Передвижные электростанции. Ручной инструмент Электрический путевой инструмент. Рабочие органы механизированного путевого инструмента Гидравлический путевой инструмент. Диагностирование и ремонт путевого инструмента Устройство и работа грузовых, грузопассажирских и пассажирских дрезин ДГКу5, МПТ-4, МПТ- 6, АСД-1М. Устройство и работа автотрис Машины для земляных работ в путевом хозяйстве и строительстве Машины для очистки балласта, рельсов, креплений и удаления засорителей. Составы для засорителей . Машины для очистки и уборки снега Машины для перевозки и укладки рельсошпальной решетки, стрелочных переводов и плетей бесстыкового пути. Машины для сварки рельсов</p> <p>Машины для выправки, подбивки и рихтовки пути, уплотнения и отделки балластной призмы. Вагоны – самосвалы. Хоппер – дозаторы. Машины для стабилизации пути Машины для смазки и закрепления клеммных и закладных болтов Машины и механизмы для контроля состояния пути. Оборудование баз путевых машинных станций. Стенды сборки звеньев рельсошпальной решетки с различными видами креплений</p>		
<p>Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений</p>	<p>Поперечные профили земляного полотна. Грунты, применяемые для отсыпки насыпей, их характеристика. Особенности устройства земляного полотна в сложных условиях. Назначение, нормы и порядок отвода земель для железных дорог и использования полосы отвода. Отвод поверхностных вод. Понижение уровня грунтовых вод. Укрепительные и защитные устройства. Классификация деформаций, повреждений и разрушений земляного полотна.</p>	<p>МДК 03.01. Устройство железнодорожного пути Тема.1.1-1.2</p>	<p>28(1)</p>

	<p>Конструкции и элементы верхнего строения пути (рельсы, опоры, промежуточные и рельсовые скрепления). Угон пути, вызывающие его причины и закрепление. Бесстыковой путь: конструкция, работа, технические условия на укладку.</p> <p>Конструкция пути на мостах. Классификация соединений и пересечений путей. Основные части и основные характеристики стрелочного перевода. Переводные брусья.</p> <p>Нормы и допуски содержания стрелочных переводов по шаблону и уровню, износ металлических частей. Стрелочные переводы с пологими марками крестовин 1/18, 1/22 и для скоростного движения. Глухие пересечения путей.</p> <p>Перекрестные стрелочные переводы. Стрелочные съезды и стрелочные улицы Соединения и пересечения путей.</p> <p>Классификация соединений и пересечений путей. Основные части и основные характеристики стрелочного перевода.</p> <p>Переводные брусья. Нормы и допуски содержания стрелочных переводов по шаблону и уровню, износ металлических частей. Стрелочные переводы с пологими марками крестовин 1/18, 1/22 и для скоростного движения.</p> <p>Глухие пересечения путей. Перекрестные стрелочные переводы. Стрелочные съезды и стрелочные улицы.</p> <p>Классификация переездов. Конструкция переездных настилов. Оборудование переездов устройствами переездной сигнализации: автоматическая светофорная сигнализация, оповестительная сигнализация, автоматические шлагбаумы, электрошлагбаумы, механизированные и ручные, сигнальные знаки перед переездом. Габариты. Устройства вагонных и локомотивных колесных пар. Взаимодействие колеса и рельса. Силы, действующие на поезд и путь. Устройство рельсовой колеи по ширине колеи. Устройство рельсовой колеи по уровню. Устройство рельсовой колеи в плане.</p> <p>Требования к устройству пути на участках со скоростным движением. Устройство рельсовой колеи в кривых участках</p>		
--	--	--	--

	<p>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. Материал, капитальность искусственных сооружений. Условия проложения железной дороги. Полная длина сооружения. Нагрузки, действующие на искусственные сооружения. Водный поток и его влияние на работу искусственных сооружений. Характер изменения естественных условий водного потока искусственными сооружениями. Расход воды, зависимость скорости течения от живого сечения. Эксплуатационные обустройства искусственных сооружений. Конструкция металлических мостов. Конструкции пролетных строений мостов. Проезжая часть мостов. Конструкция опор капитальных 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.</p> <p>Особенности эксплуатации искусственных сооружений. Виды и сроки осмотра искусственных сооружений. Основные неисправности искусственных сооружений и перечень работ по их устранению. Основные неисправности пролетных строений, опор, мостового полотна. Основные неисправности тоннелей и перечень работ по их устранению. Особенности подготовки искусственных сооружений к пропуску паводковых вод и ледохода (в подготовительный период, перед началом ледохода, во время ледохода и пропуска</p>	<p>МДК 03.02. Устройство искусственных сооружений Тема.2.1-2.2</p>	
--	--	--	--

	<p>весенних и ливневых вод). Ведение технической документации по искусственным сооружениям. Заполнение форм: ПУ -13, ПУ -15, ПУ -17 и ПУ-30. Охрана труда при содержании и ремонте искусственных сооружений.</p> <p>Основные правила личной гигиены и промсанитарии при ведении работ по содержанию и ремонту искусственных сооружений.</p> <p>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 остродефектных 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 одноточечные дефектоскопы, их назначение, принципы действия. Двухточечные 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</p>	<p>МДК 03.03. Неразрушающий контроль рельсов</p> <p>Тема 3.1-3.2</p>	
Участие в организации деятельности структурного	<p>Виды транспорта, транспортная продукция. Особенности транспортной продукции. Основные технико-экономические показатели работы. Объемные и качественные показатели работы транспорта. Цена, прибыль рентабельность.</p>	<p>МДК 04.01. Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве</p> <p>Тема 1.1 - 1.2</p>	29(1)

подразделения	<p>Производственные ресурсы предприятия. Основные производственные фонды. Трудовые ресурсы. Организация труда. Производительность труда. Численность персонала. Рабочее время. ФРД. 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. Бизнес-план. Финансирование ПЧ и ПМС. Применение нормативных локальных документов. Инновационная и инвестиционная политика. Финансирование капитального ремонта. Менеджмент организации. Конкурентоспособность и качество продукции. Тарифная политика. Бизнес -план Налоговая система Российской Федерации и налогообложение предприятий. Конкурентоспособность и качество продукции. Тарифная политика Анализ хозяйственной деятельности предприятия. Налоговая система Российской Федерации и налогообложение предприятий</p> <p>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. Концепция развития систем диагностики и мониторинга объектов путевого хозяйства на период до 2025 года. Оценка текущего состояния безопасности движения на основе</p>	<p>МДК 04.02. Техническая документация путевого хозяйства Тема 2.1</p>	
---------------	--	--	--

	<p>факторного анализа Техническая отчетность дистанции пути. Организация и проведение технической учебы на дистанции пути. Документация технического проекта на ремонты пути. Правила приемки работ и технические условия на приемку работ по ремонту пути. Исполнительная техническая документация на отремонтированные объекты пути. ЕК АСУИ - Единая корпоративная автоматизированная система управления инфраструктурой. Нормы времени на текущее содержание пути. Управление ресурсами на этапах жизненного цикла, рисками и анализ Нормы времени на текущее содержание пути надежности (УРРАН). Системы контроля бесстыкового пути (СКПБ-2009). Контроль подготовки сооружений путевого хозяйства и объектов водоснабжения к ледоходу и пропуску весенних и ливневых вод. Отчетность дистанции пути по температурному режиму рельсовых плетей.</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.</p> <p>Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, инструкции и безопасность движения</p> <p>Требования Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации к сооружениям и устройствам путевого хозяйства. Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ.</p> <p>Охрана труда при производстве путевых работ.</p> <p>Инструктаж по охране труда и требованиям безопасности при текущем содержании и ремонте железнодорожного пути. Значение соблюдения трудовой и технологической дисциплины для обеспечения качества производства</p>	<p>МДК. 05.01 Выполнение работ по профессии монтер пути</p> <p>Темы 1.1-1.2</p>	<p>29</p>

	<p>путевых работ.</p> <p>Устройство железнодорожного пути.</p> <p>Назначение. Рельсы. Земляное полотно. Шпалы.</p> <p>Промежуточные и стыковые рельсовые скрепления.</p> <p>Нормы и допуски содержания железнодорожного пути.</p> <p>Понятие о взаимодействии пути и подвижного состава.</p> <p>Необходимость уширения колеи и возвышения наружного рельса в кривых</p> <p>Измерительные приборы и инструмент.</p> <p>Путевые шаблоны. Мерный клин для измерения стыковых зазоров, термометр рельсовый.</p> <p>Ручной путевой инструмент.</p> <p>Молотки путевые костыльные, ломы лапчатые и остроконечные, ключи путевые и торцевые, топоры для затески шпал, трамбовки, торцевые подбойки, прибор для снятия фасок.</p> <p>Устройство и содержание бесстыкового пути.</p> <p>Общие сведения о конструкции бесстыкового пути.</p> <p>Основное отличие бесстыкового пути от звеньевого</p> <p>Организация снегоборьбы на железных дорогах.</p> <p>Общие требования, предъявляемые к производству путевых работ. Замена балласта до подошвы шпал. Одиночная смена стыковых накладок. Одиночная смена подкладок. Ремонт деревянных шпал и брусьев.</p> <p>Технология производства путевых работ.</p> <p>Характеристика и классификация работ по текущему содержанию железнодорожного пути. Общие требования, предъявляемые к производству путевых работ. Особенности производства работ на бесстыковом пути.</p> <p>Замена балласта до подошвы шпал. Одиночная смена стыковых накладок. Технология Одиночная смена подкладок. Ремонт деревянных шпал и брусьев.</p> <p>Удаление засорителей из-под подошвы рельса</p>		
--	---	--	--

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

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

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы

Основная учебная литература:

19. 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>

20. 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>

21. Геодезия: Учебник / М.А. Гиршберг. - Изд. стер. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 384 с

22. Рыжков, И.Б. Основы инженерных изысканий в строительстве. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / И.Б. Рыжков, А.И. Травкин. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 144 с.

23. Организация строительства железных дорог. [Электронный ресурс] : Учебные пособия — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2013. — 568 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/35815>

24. Технология железнодорожного строительства. [Электронный ресурс] : Учебники — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2013. — 592 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/35828>

25. Железнодорожный путь. [Электронный ресурс] : Учебники / Е.С. Ашпиз, А.И. Гасанов, Б.Э. Глюзберг. — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2013. — 544 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/35749>

26. Малые водопропускные сооружения на дорогах России. [Электронный ресурс] : Учебные пособия — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2013. — 444 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/35796>

27. 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>

28. Пособие монтеру пути. [Текст] : Профессиональная подготовка монтера пути 4 разряда / З. Л. Крейнис. - Москва : ООО "Издательский дом "Автограф", 2013. - 132 с.

29. Елманов, В.Д. Конструкции элементов гидравлических и пневматических систем путевых и строительных машин. [Электронный ресурс] : Учебные пособия — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2013. — 308 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/59018>

30. Багажов, В.В. Машины для укладки пути. Устройство, эксплуатация, техническое обслуживание. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / В.В. Багажов, В.Н. Воронков. — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2013. — 427 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/58892>

31. Преображенский, М.Н. Современные переносные ультразвуковые рельсовые дефектоскопы. [Электронный ресурс] : Учебные пособия — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2012. — 80 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/4186>

32. Бюджетирование на железнодорожном транспорте. [Электронный ресурс] : Учебные пособия — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2014. — 292 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/55396>

33. 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.

34. Шкурина, Л.В. Экономика труда и система управления трудовыми ресурсами на железных дорогах российской федерации и республики Казахстан. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / Л.В. Шкурина, К.Ж. Даубаев, Н.А. Омаров, А.В. Рышков. — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2015. — 352 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/80037> — Загл. с экрана.

35. 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>

36. 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> — Загл. с экрана.

Дополнительная учебная литература:

3. Геодезия [Текст] : Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. / М. И. Киселёв, Д. Ш. Михелёв. - 9-е изд.стер. - М. : Издат. центр "Академия", 2012. - 384с

4. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути [Текст]: Учебник / З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева. - М. : ФГОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2012. - 568 с. - (Среднее профессиональное образование)

5. Машины для укладки пути. Устройство, эксплуатация, техническое обслуживание. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / В.В. Багажов, В.Н. Воронков. — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2013. — 427 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/58892>

6. Бесстыковой путь. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева. — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2012. — 472 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/6069> —

7. Ультразвуковая дефектоскопия рельсов [Текст] : учебное пособие / А. А. Марков, Д. А. Шпагин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург : Образование-Культура, 2013. - 284 с.

8. Дефектоскопия рельсов. Формирование и анализ сигналов [Текст] : практическое пособие в двух книгах. Книга2. Расшифровка дефектограмм / А. А. Марков, Е. А. Кузнецова ; ред. А. А. марков. - Санкт-Петербург : КультИнформПресс, 2014. - 332 с.

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Прохождению преддипломной практики предшествует успешное изучение всех дисциплин и профессиональных модулей: электротехническое черчение, электротехника, общий курс железных дорог, электронная техника, правовое обеспечение профессиональной деятельности, экономика организации, охрана труда, электрические измерения, цифровая схемотехника, связь на железнодорожном транспорте, транспортная безопасность, безопасность жизнедеятельности.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Руководство преддипломной практикой осуществляет руководитель ВКР, а также работники предприятий (организаций), закрепленные за обучающимися.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съёмок	Достижение поставленных задач по выполнению геодезических съёмок. Соблюдение последовательности в выполнении работы Скорость и точность выполнения геодезических съёмок	Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических работ	Достижение поставленных целей и задач по обработке геодезических работ Правильность (рациональность) распределения времени на выполнения задания	Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожных зданий и сооружений	Адекватность методов контроля и оценки качества выполненных работ Скорость и точность по оценке качества выполненных работ	Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железнодорожных зданий и сооружений	Достижение поставленных целей и задач по проектированию и строительстве железнодорожных зданий и сооружений. Соблюдение правил техники безопасности санитарно- гигиенических требований	Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала

	Скорость выполнения данной работы	
ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации	Соответствие выполнения последовательности и приёмов работ при ремонте и строительстве железнодорожного пути с использованием средств механизации при соблюдении норм времени Достижение поставленных целей и задач при ремонте и строительстве ж.д. пути и соблюдению норм безопасных условий труда Правильность (рациональность) распределения времени на выполнения задания	Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовать их приёмку	Соответствие выбора (подбора) оборудования, инструмента, технологической документации заданному виду работ Соответствие выполнения последовательности и приёмов работ качеству текущего содержанию пути, ремонтных и строительных работ с организацией их приёмки при соблюдении норм времени Адекватность методов контроля и оценки качества выполненных работ Скорость и точность по оценке качества выполненных работ	Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
ПК 2.4. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ, организовать их приёмку	Соответствие выполнения последовательности по разработке технологических процессов производства ремонтных работ с организацией их приёмки. Адекватность методов контроля и оценки качества выполненных работ Скорость и точность по оценке качества выполненных работ	Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала

ПК 2.5. Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железнодорожных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке	Соответствие выбора (подбора) оборудования, инструмента, технологической документации, требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности Достижение поставленных целей и задач по соблюдению требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности при строительстве, эксплуатации железных дорог Качество и точность при проведении обучения персонала	Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
ПК 3.1. Обеспечить выполнение требований к основным элементам земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути	Достижение поставленных целей и задач по обеспечению выполнения требований к основным элементам земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути Соответствие выбора (подбора) оборудования, инструмента, технологической документации заданному виду работ Соответствие выполнения последовательности и приёмов работ технической документации технологическим инструкциям при соблюдении норм времени Соблюдение правил техники безопасности при выполнении данной работы Скорость выполнения заданного вида работ	Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
ПК 3.2. Обеспечить выполнения требований к искусственным сооружениям на ж.д. транспорте	Достижение поставленных целей и задач по обеспечению выполнения требований к искусственным сооружениям Правильность (рациональность) распределения времени на выполнения задания	Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
ПК 3.3. Проводить контроль	Достижение поставленных целей и задач контроля	Текущий контроль: - наблюдение и оценка

состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования	состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования Правильность (рациональность) распределения времени на выполнения задания Соответствие выбора (подбора) диагностического оборудования и технологической документации для контроля состояния рельсов, элементов пути и сооружений Адекватность методов контроля и оценки качества выполненных работ Скорость и точность по оценке качества выполненных работ	выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации и ремонте пути, искусственных сооружений	Соответствие выбора (подбора) конструкторской и технической документации заданному виду работ Достижение поставленных целей и задач по разработке и оформлению технической и конструкторской документации Скорость выполнения в разработке и оформлении конструкторской и технической документации	Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
ПК 4.2. Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчётную и техническую документацию	Соответствие выполнения последовательности работ по осуществлению руководства выполняемыми работами Достижение поставленных целей и задач по руководству выполняемыми работами Правильность (рациональность) распределения времени на выполнения задания	Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
ПК 4.3. Проводить контроль	Соответствие выполнения последовательности работ при	Текущий контроль: - наблюдение и оценка

качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте, строительстве пути, искусственных сооружений	проверке качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте, строительстве пути при соблюдении норм времени Адекватность методов контроля и оценки качества выполненных работ Скорость и точность по оценке качества выполненных работ	выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
ПК 4.4. Обеспечить соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала	Достижение поставленных целей и задач по соблюдению правил и инструкций по охране труда на производственном участке	Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
ПК 4.5. Организовать взаимодействие между структурными подразделениями предприятия	Достижение поставленных целей и задач по взаимодействию между структурными подразделениями предприятия	Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	знание основ, понимание социальной значимости и проявление устойчивого интереса к будущей профессии	Текущий контроль: Наблюдение за проявлением интереса к будущей профессии при всех формах и методах контроля различных видов учебной деятельности (аудиторной, внеаудиторной, учебно-исследовательской) Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию

		учебного материала
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	умение организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Текущий контроль: 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. Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, знание ответственности за принятие решений при их возникновении	Текущий контроль: 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. Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала

<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>умение осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>Текущий контроль: 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. Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>умение использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Текущий контроль: 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. Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала</p>

<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>практический опыт работы в коллективе и команде, эффективного общения с обучающимися, инженерно-педагогическим составом, мастерами</p>	<p>Текущий контроль: Наблюдение за коммуникабельной способностью взаимодействия в коллективе (в общении с сокурсниками, потенциальными работодателями) в ходе обучения. Наблюдение полноты понимания и четкости предоставления о результативности выполняемых работ при согласованных действиях участников коллектива, способности безконфликтного общения и саморегуляции в коллективе. Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p>	<p>умение брать на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий</p>	<p>Текущий контроль: Наблюдение за развитием и проявлением организаторских способностей в различных видах деятельности за умением брать на себя ответственность при различных видах работ, осуществлять контроль результативности их выполнения подчиненными, корректировать результаты собственных работ. Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала</p>

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Текущий контроль: Наблюдение за обоснованностью определения и планирования собственной деятельности с целью повышения личностного и квалификационного уровня. Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	умение ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Текущий контроль: Наблюдение готовностью ориентироваться и анализировать инновации в области технологий внедрения оборудования в профессиональной деятельности. Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала