

РОСЖЕЛДОР

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Филиал РГУПС в г. Воронеж**

УТВЕРЖДАЮ

**Заместитель директора по УПР
филиала РГУПС в г. Воронеж**

_____ П.И. Гуленко
«30» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.03 НАДЗОР ЗА УСТРОЙСТВОМ И ТЕХНИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ И ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ**

Специальность

23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Направленность

Строительство, текущее содержание и ремонт железных дорог

Квалификация выпускника

Техник

Форма обучения

Очная

Воронеж, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	3
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОП СПО-П.....	7
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
2.1. Трудоемкость освоения модуля	8
2.2 Структура профессионального модуля	8
2.3. Содержание профессионального модуля	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	18
3.2. Учебно-методическое обеспечение	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 НАДЗОР ЗА УСТРОЙСТВОМ И ТЕХНИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ И ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности Строительство, текущее содержание и ремонт железных дорог.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОП СПО-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска	– номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	-

	– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 03	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности – применять современную научную профессиональную терминологию – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности – определять источники достоверной правовой информации – составлять различные правовые документы – находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать – оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	– содержание актуальной нормативно-правовой документации – современную научную и профессиональную терминологию – возможные траектории профессионального развития и самообразования – основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности – правила разработки презентации – основные этапы разработки и реализации проекта	-
ОК 04	– организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности	-
ОК 05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе	– правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста	-

ОК 06	– проявлять гражданско-патриотическую позицию – демонстрировать осознанное поведение – описывать значимость своей специальности – применять стандарты антикоррупционного поведения	– сущность гражданско-патриотической позиции – традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений – значимость профессиональной деятельности по специальности – стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07	– соблюдать нормы экологической безопасности – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности – организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона – эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности – пути обеспечения ресурсосбережения – принципы бережливого производства – основные направления изменения климатических условий региона – правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-
ОК 08	– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности – пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	– роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека – основы здорового образа жизни – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности – средства профилактики перенапряжения	-
ПК 3.1	– производить осмотр участка железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации – выявлять имеющиеся неисправности элементов и конструкций земляного полотна, железнодорожных переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения железнодорожного пути	– конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути, путевых и сигнальных знаков, железнодорожных переездов – нормативы и допуски на содержание элементов верхнего строения пути, земляного полотна	– определения конструкции железнодорожного пути, железнодорожных переездов, путевых и сигнальных знаков – диагностики состояния основных элементов и конструкции железнодорожного пути, железнодорожных переездов, путевых и сигнальных знаков
ПК 3.2	– производить осмотр искусственных сооружений	– конструкцию, устройство искусственных сооружений	– определения конструкции искусственных сооружений

	– выявлять имеющиеся неисправности элементов искусственных сооружений	– нормативы и допуски на содержание искусственных сооружений	– диагностики состояния искусственных сооружений железнодорожного транспорта
ПК 3.3	– производить осмотр участка железнодорожного пути, искусственных сооружений с использованием диагностического оборудования – выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна диагностическим оборудованием – производить настройку и обслуживание различных систем дефектоскопов	– средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов – систему надзора, ухода и ремонта железнодорожного пути и искусственных сооружений	– проведения осмотра участка железнодорожного пути с использованием диагностическим оборудованием – выявления дефектов и неисправностей рельсов, элементов железнодорожного пути и сооружений с использованием диагностического оборудования
ПК 3.4	– производить мониторинг и анализ состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений средствами диагностики – выполнять расчеты периодичности проверки пути и иных объектов инфраструктуры различными диагностическими средствами	– процедуру диагностики железнодорожного пути, выполняемой съёмными средствами контроля – процедуру диагностики железнодорожного пути, выполняемой мобильными средствами контроля – настройку и контроль средств диагностики железнодорожного пути и сооружений	– эксплуатации средств диагностики железнодорожного пути и сооружений – использования инновационных методов диагностики железнодорожного пути и сооружений
ПК 3.5	– обрабатывать данные средств диагностики в системе автоматизированного управления путевого хозяйства – анализировать выявленные неисправности, устанавливать причины их возникновения и планировать работы по их устранению – выполнять оценку предотказного состояния объектов железнодорожной инфраструктуры на основе данных, получаемых средствами диагностики – вести необходимую техническую документацию на производство работ по контролю, техническому обслуживанию и ремонту пути и сооружений	– технологию и организацию работы автоматизированной обработки информации – нормативную и техническую документацию, регламентирующую организацию и проведение комплексной диагностики объектов путевого хозяйства	– проведения автоматизированной обработки информации – формирования комплексной оценки состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений на основе анализа обработки результатов
ПК 3.6	– пользоваться приспособлениями, инструментом, применять средства индивидуальной защиты при осмотре конструкции верхнего строения железнодорожного пути, земляного полотна и искусственных сооружений	– нормативно-технические документы по выполнению работ по надзору и контролю технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений – правила применения средств индивидуальной защиты	– устранения неисправностей конструкции верхнего строения железнодорожного пути, земляного полотна и искусственных сооружений в соответствии с перечнем работ, установленным требованиями технической документации

	– применять методики при выполнении надзора и контроля технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений согласно технологии выполняемых работ – выполнять требования охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений		– принятия мер по остановке поезда в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения при выполнении работ при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений
--	--	--	---

1.3 Обоснование часов вариативной части ОП СПО-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.5, ПК 3.6	Знать: - конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути Уметь: - производить осмотр участка железнодорожного пути Владеть навыками: - применения на практике полученных знаний	Тема 1.1. Конструкция железнодорожного пути	6	Расширение и (или) углубление подготовки определяемой содержанием обязательной части
2	ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.5, ПК 3.6	Знать: - конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути Уметь: - выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна Владеть навыками: - выявления неисправностей стрелочных переводов	Тема 1.2. Устройство рельсовой колеи	6	Расширение и (или) углубление подготовки определяемой содержанием обязательной части
3	ПК 3.2, ПК 3.6	Знать: - конструкцию, устройство искусственных сооружений Уметь: - производить осмотр искусственных сооружений Владеть навыками: - контроля, надзора и содержания искусственных сооружений	Тема 2.1. Конструкции искусственных сооружений	4	Расширение и (или) углубление подготовки определяемой содержанием обязательной части
4	ПК 3.2, ПК 3.6	Знать: - конструкции, устройство искусственных сооружений Уметь: - производить осмотр искусственных сооружений Владеть навыками: - применения на практике полученных знаний	Тема 2.2. Система надзора ухода и ремонта искусственных сооружений	4	Расширение и (или) углубление подготовки определяемой содержанием обязательной части

5	ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6	Знать: - классификацию дефектов рельсов Уметь: - определять коды дефектов рельсов Владеть навыками: - проверки и настройки основных параметров ультразвукового контроля	Тема 3.1. Основы неразрушающего контроля рельсов	4	Расширение и (или) углубление подготовки определяемой содержанием обязательной части
6	ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6	Знать: - ультразвуковые и односторонние и двухсторонние дефектоскопы Уметь: - проверять и настраивать основные параметры ультразвукового контроля Владеть навыками: - применения на практике полученных знаний	Тема 3.2. Приборы и средства неразрушающего контроля	4	Расширение и (или) углубление подготовки определяемой содержанием обязательной части

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	228	104
Самостоятельная работа	2	-
Практика, в т.ч.:	144	144
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе:	37	-
МДК.03.01 в форме экзамена	10	
МДК.03.02 в форме экзамена	10	
МДК.03.03 в форме экзамена	8	
ПП.03.01 в форме зачета с оценкой	-	
ПМ.03 в форме экзамена	9	
Всего	411	248

2.2 Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08;	МДК.03.01 Контроль технического состояния и устройств железнодорожного пути	106	42	106	104	2	-	-

ПК 3.1; ПК 3.3; ПК 3.5; ПК 3.6								
ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ПК 3.2; ПК 3.6	МДК.03.02 Эксплуатация искусственных сооружений	60	30	60	60	-	-	-
ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ПК 3.3; ПК 3.4; ПК 3.5; ПК 3.6	МДК.03.03 Технология неразрушающего контроля рельсов	64	32	64	64	-	-	-
ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 3.4; ПК 3.5; ПК 3.6	Производственная практика	144	144	-			-	144
ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 3.4; ПК 3.5; ПК 3.6	Промежуточная аттестация	37	-	-			-	-
	Всего:	411	248	230	228	2	-	144

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК.03.01 Контроль технического состояния и устройств железнодорожного пути		106/42	
Тема 1.1. Конструкция железнодорожного пути	Содержание	80	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.5, ПК 3.6
	Конструкция земляного полотна: - габариты и междупутья; - 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. Верхнее строение пути: - конструкции и элементы верхнего строения пути (рельсы, рельсовые опоры, промежуточные и стыковые рельсовые скрепления, балластный слой); - угон пути, вызывающие его причины и закрепление. - бесстыковой путь: конструкция, работа, технические условия на укладку; - конструкция пути на мостах. 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; неисправности; - стрелочные переводы с пологими марками крестовин 1/18, 1/22 и для скоростного движения;	46	

	- глухие пересечения путей; - перекрестные стрелочные переводы; - стрелочные съезды и стрелочные улицы. Переезды и приборы путевого заграждения: - 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.		
	В том числе практических занятий	34	
	Практическая работа 1. Определение габаритных расстояний и междупутий.	2	
	Практическая работа 2. Расчет и проектирование поперечного профиля насыпи и поперечного профиля выемки.	2	
	Практическая работа 3. Расчет гидравлический водоотводной канавы.	2	
	Практическая работа 4. Расчет глубины заложения подкюветного дренажа.	2	
	Практическая работа 5. Определение типа рельса по маркировке, размерам и внешнему виду. Расчет количества элементов верхнего строения пути в штуках и тоннах, балласта в м ³ на конкретное протяжение пути.	2	
	Практическая работа 6. Определение конструкции промежуточного скрепления.	2	
	Практическая работа 7. Определение конструкции рельсового стыкового скрепления.	2	
	Практическая работа 8. Определение поперечного профиля балластной призмы при заданном классе пути.	2	
	Практическая работа 9. Определение конструкции верхнего строения пути на мостах при заданных видах пролетных строений.	2	
	Практическая работа 10. Определение условий укладки бесстыкового пути.	2	
	Практическая работа 11. Изучение конструкции одиночного стрелочного перевода.	4	
	Практическая работа 12. Определение вида, типа и марки стрелочного перевода.	2	

	Практическая работа 13. Измерение геометрических параметров стрелочного перевода. Обследование стрелочного перевода на наличие неисправностей.	2	
	Практическая работа 14. Расчет геометрических параметров нормального съезда и стрелочной улицы.	2	
	Практическая работа 15. Определение соответствия обустройства переезда требованиям Условий эксплуатации железнодорожных переездов (№ 237).	2	
	Практическая работа 16. Измерение и определение износа рельсов.	2	
Тема 1.2. Устройство рельсовой колеи	Содержание	26	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.5, ПК 3.6
	Взаимодействие пути и подвижного состава: - устройство вагонных и локомотивных колесных пар; - взаимодействие колеса и рельса. Силы, действующие на поезд и путь. Устройство рельсовой колеи в прямых участках пути: - устройство рельсовой колеи по ширине колеи; - устройство рельсовой колеи по уровню; - устройство рельсовой колеи в плане; - требования к устройству пути на участках со скоростным движением. Устройство рельсовой колеи в кривых участках пути: - устройство рельсовой колеи по ширине колеи; - устройство рельсовой колеи по уровню и в плане; - вписывание подвижного состава в кривые; - переходные кривые, их значение и устройство; - особенности устройства пути в кривых двухпутных участках, кривых малого радиуса, на скоростных участках.	16	
	В том числе практических занятий	8	
	Практическая работа 17. Выполнение измерений пути по шаблону и уровню.	2	
	Практическая работа 18. Расчет возвышения наружного рельса в кривом участке пути.	2	
	Практическая работа 19. Расчет параметров круговой и переходной кривых.	2	
	Практическая работа 20. Расчет укладки укороченных рельсов.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	

	1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к лабораторной работе и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторной и практических работ, отчетов. 3. Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности. 4. Подготовка выступлений, докладов, рефератов, презентаций. 5. Участие в исследовательской деятельности и работе технического кружка. 6. Примерная тематика самостоятельной работы: - выполнение типовых поперечных профилей земляного полотна (насыпь и выемка); - выполнение поперечных профилей балластной призмы для различных видов верхнего строения пути; - выполнение схем соединений и пересечений путей; - выполнение схемы железнодорожного переезда с указанием его обустройства; - выполнение схем токопроводящего и изолирующего стыков; - выполнение чертежа эпюры обыкновенного стрелочного перевода.		
МДК.03.02 Эксплуатация искусственных сооружений		60/30	
Тема 1.1. Конструкции искусственных сооружений	Содержание	38	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 3.2, ПК 3.6
	Назначение и виды искусственных сооружений. Нагрузки, действующие на искусственные сооружения Водный поток и его влияние на работу искусственных сооружений. Эксплуатационные устройства искусственных сооружений. Конструкция металлических мостов Конструкция опор капитальных мостов. Конструкция каменных и бетонных мостов. Конструкция железобетонных мостов. Конструкция водопропускных труб, подпорных стен. Конструкция транспортных тоннелей.	20	
	В том числе практических занятий	18	
	Практическая работа 1. Определение вида искусственного сооружения, его размеров и расхода воды.	2	

	Практическая работа 2. Определение системы и вида металлического моста, его основных размеров и конструктивных особенностей.	2	
	Практическая работа 3. Определение вида обустройств искусственных сооружений и их конструктивных особенностей.	2	
	Практическая работа 4. Определение вида опор, их основных размеров и конструктивных особенностей.	2	
	Практическая работа 5. Определение системы и вида железобетонного моста, его основных размеров и конструктивных особенностей.	2	
	Практическая работа 6. Определение вида мостового полотна, его конструктивных особенностей.	2	
	Практическая работа 7. Определение вида трубы и ее основных размеров. Оценка технического состояния.	2	
	Практическая работа 8. Определение вида, конструктивных особенностей и основных размеров подпорной стены.	2	
	Практическая работа 9. Определение вида тоннеля, его конструктивных особенностей и основных размеров.	2	
Тема 1.2. Система надзора ухода и ремонта искусственных сооружений	Содержание	22	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 3.2, ПК 3.6
	Организация содержания искусственных сооружений: - особенности эксплуатации искусственных сооружений, виды и сроки осмотра искусственных сооружений; - основные неисправности искусственных сооружений и перечень работ по их устранению. Организация работ по пропуску паводковых вод и ледохода. Ведение технической документации по искусственным сооружениям. Охрана труда при содержании и ремонте искусственных сооружений.	10	
	В том числе практических занятий	12	
	Практическая работа 10. Разработка плана мероприятий по пропуску паводковых вод и ледохода.	2	
	Практическая работа 11. Разработка плана мероприятий по организации текущего содержания и ремонта искусственных сооружений в дистанции пути.	2	
	Практическая работа 12. Оформление карточки на металлический и железобетонный мост по результатам осмотра.	2	
	Практическая работа 13. Оформление карточки на пешеходный мост и пешеходный тоннель по результатам осмотра.	2	

	Практическая работа 14. Оформление карточки на водопропускную трубу по результатам осмотра.	2	
	Практическая работа 15. Оформление Книги большого и среднего моста. Оформление Книги малых искусственных сооружений.	2	
МДК.03.03 Технология неразрушающего контроля рельсов		64/32	
Тема 1.1. Основы неразрушающего контроля рельсов	Содержание	34	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6
	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 вагоны-дефектоскопы. Физические основы ультразвуковой дефектоскопии рельсов. Методы ультразвуковой дефектоскопии при контроле рельсов. Обобщенная функциональная схема ультразвукового дефектоскопа. Представление дефектоскопической информации в виде разверток типа А и В.	18	
	В том числе практических занятий	16	
	Практическая работа 1. Определение кода дефекта по натуральным образцам дефектных рельсов.	2	
	Практическая работа 2. Выявление причин развития дефектов и повреждений рельсов.	2	
	Практическая работа 3. Освоение методики маркировки дефектных и остродефектных рельсов.	2	
	Практическая работа 4. Совершенствование знаний в изучении свойств ультразвуковых колебаний.	2	
	Практическая работа 5. Определение конструктивных особенностей пьезоэлектрических преобразователей.	2	
	Практическая работа 6. Изучение методик и характеристик эхо-импульсного и зеркально-теневого методов дефектоскопии рельсов.	2	
	Практическая работа 7. Формирование сигналов от типовых дефектов в головке рельса, в шейке и подошве рельса.	2	
	Практическая работа 8. Формирование сигналов от типовых дефектов в болтовом стыке.	2	
	Содержание	30	

Тема 1.2. Приборы и средства неразрушающего контроля	Съемные ультразвуковые односторонние рельсовые дефектоскопы сплошного и локального контроля рельсов и элементов стрелочных переводов. Съемные двухсторонние ультразвуковые дефектоскопы сплошного контроля рельсов. Переносные ультразвуковые дефектоскопы для локального контроля рельсов и сварных стыков. Мобильные средства неразрушающего контроля рельсов. Организация комплексного использования средств неразрушающего контроля рельсов. Техническое обслуживание и ремонт дефектоскопов.	14	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6
	В том числе практических занятий	16	
	Практическая работа 9. Освоение технологии контроля рельсов дефектоскопом РДМ-11. Анализ показаний прибора.	2	
	Практическая работа 10. Освоение технологии контроля рельсов дефектоскопом РДМ-23. Анализ показаний прибора.	2	
	Практическая работа 11. Освоение технологии контроля рельсов дефектоскопом Авикон-31. Анализ показаний прибора.	2	
	Практическая работа 12. Освоение технологии вторичного контроля рельсов дефектоскопом РДМ-33. Анализ показаний прибора.	2	
	Практическая работа 13. Освоение технологии контроля сварных стыков рельсов дефектоскопом Авикон-02Р.	2	
	Практическая работа 14. Расшифровка дефектограмм ультразвукового контроля рельсов.	2	
	Практическая работа 15. Порядок заполнения рабочей документации оператора дефектоскопа.	2	
	Практическая работа 16. Порядок проведения технического обслуживания и ремонта дефектоскопов.	2	
Производственная практика Виды работ: 1. Ознакомление с вопросами инструктажа на производственном участке. 2. Комплектование закладных, клеммных болтов. 3. Погрузка, транспортировка, выгрузка креплений. 4. Раскладка шпал, креплений вручную. 5. Антисептирование шпал, брусьев вручную. 6. Очистка кюветов, водоотводных и нагорных канав.		144/144	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6

7. Очистка скреплений, рельсов от грязи и мазута. 8. Очистка элементов мостового полотна от загрязнений. 9. Очистка и смазка уравнильных приборов и рельсовых замков разводных пролетов. 10. Подтягивание и замена болтов и одиночная (выборочная) замена дефектных элементов мостового полотна. 11. Очистка от загрязнений пролетных строений и подферменных площадок. 12. Очистка труб, лотков, водобойных колодцев, русл от наносов и зарослей. 13. Частичная окраска отдельных мест металлических конструкций. 14. Замена одиночных заклепок и болтов, засверливание и перекрытие трещин накладками в металлических конструкциях мостов. 15. Расшивка швов каменной кладки и заделка трещин в массивных конструкциях. 16. Исправление местных повреждений конусов, откосов насыпи и регуляционных сооружений, водоотводов и их укреплений. 17. Содержание противопожарного инвентаря: пополнение запаса воды и песка, ремонт бочек и ящиков. 18. Ремонт настила и ступеней пешеходных мостов. 19. Практическое изучение конструкции земляного полотна. 20. Настройка дефектоскопов с применением стандартных образцов. 21. Участие в проведении контроля рельсов двухниточными дефектоскопами на участке бесстыкового пути. 22. Участие в проведении контроля рельсов двухниточными дефектоскопами на участке звеньевого пути. 23. Участие в проведении контроля рельсов на станции. 24. Контроль сварных стыков рельсов в пути. 25. Работа ручным искателем. 26. Ознакомление с обязанностями работников и рабочей документацией участка дефектоскопии дистанции. 27. Заполнение рабочей документации оператора дефектоскопа.		
Промежуточная аттестация	37	
Всего	411/248	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональные дисциплины и профессиональные модули», «Самостоятельная и воспитательная работы», «Групповые и индивидуальные консультации, текущего контроля и промежуточной аттестации», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОП СПО-П.

Лаборатория «Неразрушающий контроль рельсов», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОП СПО-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОП СПО-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Гундарева, Е.В. Машины, механизмы ремонтных и строительных работ: учебное пособие / Е.В. Гундарева. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. – 200 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/1195/289999/>. – Режим доступа: по подписке

2. Куликов, О.Н. Машины и механизмы для ремонтных и строительных работ. Часть 1. Путевой инструмент: учебное пособие / О.Н. Куликов. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. – 216 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/1195/260747/>. – Режим доступа: по подписке

3. Куликов, О.Н. Машины и механизмы для ремонтных и строительных работ. Часть 2. Путевые машины: учебное пособие / О.Н. Куликов. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. – 560 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/1195/290007/>. – Режим доступа: по подписке

4. Зеленская, Л.И. Сооружение земляного полотна: иллюстрированное учебное пособие / Л. И. Зеленская. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. – 120 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/1040/280363/>. – Режим доступа: по подписке

5. Носова, И.Н. Технология работ по строительству земляного полотна и искусственных сооружений. Часть 1. Земляное полотно: учебное пособие / И.Н. Носова. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2021. – 104 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/1193/251708/>. – Режим доступа: по подписке

3.2.3. Дополнительные источники

1. Миниярова, Ю.А. Методическое пособие по проведению практических занятий и лабораторных работ МДК 03.03 Неразрушающий контроль рельсов: методическое пособие / Ю.А. Миниярова. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. – 104 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/1257/288572/>. – Режим доступа: по подписке

2. Новгородова, И.Б. МДК 03.02 Устройство искусственных сооружений: методическое пособие / И.Б. Новгородова. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. – 116 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/1257/251323/>. – Режим доступа: по подписке

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01	Обосновывает постановку цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; проводит адекватную оценку и самооценку эффективности и качества выполнения профессиональных задач	- устный и (или) письменный опрос - сообщения и доклады - тестирование - экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях - оценка результатов выполнения практических работ - решение производственных ситуационных задач - отчет по производственной практике - вопросы и практические задания для подготовки к экзамену по МДК - вопросы и практические задания для подготовки к экзамену по модулю
ОК 02	Использует различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03	Демонстрирует ответственность за принятые решения; проводит самоанализ и корректирует результаты собственной работы	
ОК 04	Взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; обосновывает анализ работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05	Грамотно излагает свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; знает особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06	Понимает значимость гражданско-патриотической позиции, значимость традиционных общечеловеческих ценностей; демонстрирует свою гражданско-патриотическую позицию, осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; применяет стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 07	Демонстрирует знания алгоритма действий в чрезвычайных ситуациях; демонстрирует знания правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; понимает значимость необходимости сохранения окружающей среды, ресурсосбережения	
ОК 08	Пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	
ПК 3.1	Различает конструкции железнодорожного пути, его элементов, сооружений, устройств; определяет параметры земляного полотна, верхнего строения пути, железнодорожных переездов и проводит контроль на соответствие требованиям нормативной документации; использует измерительные принадлежности в соответствии с их назначением и техническими характеристиками; технологически грамотно проводит осмотр участка железнодорожного пути; выявляет имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна	
ПК 3.2	Определяет конструкцию искусственных сооружений; технологически грамотно проводит осмотр искусственных сооружений; осуществляет качественное диагностирование искусственных сооружений с	

	выявлением всех неисправностей и выделением дефектов, требующих незамедлительного устранения; осуществляет надзор в регламентируемые сроки; грамотно заполняет рабочую документацию по окончании работ; умеет определять виды и объемы ремонтных работ	
ПК 3.3	Производит осмотр участка железнодорожного пути, искусственных сооружений с использованием диагностического оборудования, выявляет имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна диагностическим оборудованием, производит настройку и обслуживание различных систем дефектоскопов	
ПК 3.4	Производит мониторинг и анализ состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений средствами диагностики, выполняет расчеты периодичности проверки пути и иных объектов инфраструктуры различными диагностическими средствами	
ПК 3.5	Обрабатывает данные средств диагностики в системе автоматизированного управления путевого хозяйства, анализирует выявленные неисправности, устанавливает причины их возникновения и планирует работы по их устранению, выполняет оценку предотказного состояния объектов железнодорожной инфраструктуры на основе данных, получаемых средствами диагностики, ведет необходимую техническую документацию на производство работ по контролю, техническому обслуживанию и ремонту пути и сооружений	
ПК 3.6	Пользуется приспособлениями, инструментом, применяет средства индивидуальной защиты при осмотре конструкции верхнего строения железнодорожного пути, земляного полотна и искусственных сооружений, применяет методики при выполнении надзора и контроля технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений согласно технологии выполняемых работ, выполняет требования охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений	

РОСЖЕЛДОР

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Филиал РГУПС в г. Воронеж**

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер
службы пути Юго-Восточной дирекции
инфраструктуры – структурного
подразделения Центральной дирекции
инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»
_____ Е.Н. Федоренков

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР
филиала РГУПС в г. Воронеж

_____ П.И. Гуленко
«__» _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**ПП.03.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА****Специальность**

23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Направленность

Строительство, текущее содержание и ремонт железных дорог

Квалификация выпускника

Техник

Форма обучения

Очная

Воронеж, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	23
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы.....	23
1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики.....	24
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОП СПО-П	25
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	25
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики	25
2.2. Структура производственной практики	25
2.3. Содержание производственной практики	27
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	29
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики	29
3.2. Учебно-методическое обеспечение	29
3.3. Общие требования к организации производственной практики	30
3.4. Кадровое обеспечение процесса производственной практики	30
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	30

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы

Рабочая программа производственной практики (ПП) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОП СПО-П):

ПП.03.01 Производственная практика	ПМ.03 Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений	МДК.03.01 Контроль технического состояния и устройств железнодорожного пути МДК.03.02 Эксплуатация искусственных сооружений МДК.03.03 Технология неразрушающего контроля рельсов
------------------------------------	---	--

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК/ПК	Наименование ОК/ПК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ПК 3.1	Осуществлять контроль основных элементов и конструкций земляного полотна, железнодорожных переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации
ПК 3.2	Осуществлять контроль искусственных сооружений железнодорожного транспорта на соответствие техническим условиям эксплуатации
ПК 3.3	Контролировать состояние рельсов, элементов железнодорожного пути и сооружений с использованием диагностического оборудования
ПК 3.4	Выявлять неисправности в содержании железнодорожного пути и искусственных сооружений средствами диагностики
ПК 3.5	Проводить автоматизированную обработку информации

ПК 3.6	Организовывать соблюдение требований охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений
--------	--

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля данной ОП СПО-П по виду деятельности: Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений.

1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по виду деятельности, предусмотренным ФГОС СПО, обучающийся должен получить практический опыт:

Наименование вида деятельности	Практический опыт/умения
Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений	Навыки: - определения конструкции железнодорожного пути, железнодорожных переездов, путевых и сигнальных знаков - диагностики состояния основных элементов и конструкции железнодорожного пути, железнодорожных переездов, путевых и сигнальных знаков - определения конструкции искусственных сооружений - диагностики состояния искусственных сооружений железнодорожного транспорта - проведения осмотра участка железнодорожного пути с использованием диагностическим оборудованием - выявления дефектов и неисправностей рельсов, элементов железнодорожного пути и сооружений с использованием диагностического оборудования - эксплуатации средств диагностики железнодорожного пути и сооружений - использования инновационных методов диагностики железнодорожного пути и сооружений - проведения автоматизированной обработки информации - формирования комплексной оценки состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений на основе анализа обработки результатов - устранения неисправностей конструкции верхнего строения железнодорожного пути, земляного полотна и искусственных сооружений в соответствии с перечнем работ, установленным требованиями технической документации - принятия мер по остановке поезда в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения при выполнении работ при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений Умения: - производить осмотр участка железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации - выявлять имеющиеся неисправности элементов и конструкций земляного полотна, железнодорожных переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения железнодорожного пути - производить осмотр искусственных сооружений - выявлять имеющиеся неисправности элементов искусственных сооружений - производить осмотр участка железнодорожного пути, искусственных сооружений с использованием диагностического оборудования - выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна диагностическим оборудованием

	- производить настройку и обслуживание различных систем дефектоскопов - производить мониторинг и анализ состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений средствами диагностики - выполнять расчеты периодичности проверки пути и иных объектов инфраструктуры различными диагностическими средствами - обрабатывать данные средств диагностики в системе автоматизированного управления путевого хозяйства - анализировать выявленные неисправности, устанавливать причины их возникновения и планировать работы по их устранению - выполнять оценку предотказного состояния объектов железнодорожной инфраструктуры на основе данных, получаемых средствами диагностики - вести необходимую техническую документацию на производство работ по контролю, техническому обслуживанию и ремонту пути и сооружений - пользоваться приспособлениями, инструментом, применять средства индивидуальной защиты при осмотре конструкции верхнего строения железнодорожного пути, земляного полотна и искусственных сооружений - применять методики при выполнении надзора и контроля технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений согласно технологии выполняемых работ - выполнять требования охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений
--	--

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОП СПО-П

Код ПП	Код ПК/ дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов ПП	Обоснование увеличения объема практики
Не предусмотрено					
Объем производственной практики в рамках вариативной части ОП СПО-П – _____ ак.ч.					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/рассредоточено)	Курс / семестр
ПП.03.01	144	концентрированно	4/7
Всего ПП	144	X	X

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП.03.01	ПМ.03 Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений			x
ПК 3.6	Раздел 1. Ознакомление с организационной структурой предприятий	1. Соблюдение пожарной и экологической безопасности 2. Соблюдение правил охраны труда	Тема 1.1. Ознакомление с программой практики. Выдача индивидуального задания	6

		3. Соблюдение безопасных методов производства работ	Тема 1.2. Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка. Ознакомление с предприятием	6
			Тема 1.3. Вредные и травмирующие производственные факторы, характерные для рабочих мест	6
			Тема 1.4. Оформление на рабочее место	6
			Тема 1.5. Инструктаж по охране труда, правилам техники безопасности, пожарной защите, производственной санитарии	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				30
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	Раздел 2. Выполнение обязанностей на рабочих местах в организации	1. Выполнение осмотров: - основных элементов и конструкции земляного полотна, - переездов, - путевых и сигнальных знаков, - элементов верхнего строения пути. 2. Выполнение приемов контроля состояния основных элементов и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути. 3. Использование измерительных инструментов для диагностики состояния земляного полотна, элементов верхнего строения пути. 4. Определение отступления от норм содержания земляного полотна и элементов верхнего строения пути, разработка комплекса мер по их устранению. 5. Определение конструкции искусственных сооружений. 6. Выполнение действий при осмотре искусственных сооружений и надзоре за ними. 7. Выявление имеющихся неисправностей искусственных сооружений, разработка комплекса мер по их устранению. 8. Выполнение технологических операций при настройке и	Тема 2.1. Выполнение осмотров основных элементов и конструкции земляного полотна	12
			Тема 2.2. Выполнение осмотров железнодорожных переездов	12
			Тема 2.3. Выполнение осмотров путевых и сигнальных знаков	12
			Тема 2.4. Выполнение осмотров элементов верхнего строения пути	12
			Тема 2.5. Выполнение работ по контролю параметров рельсовой колеи по уровню и ширине колеи	12
			Тема 2.6. Выполнение работ по контролю параметров стрелочных переводов	12
			Тема 2.7. Очистка кюветов, нагорных и водоотводных канав, необходимых для обеспечения беспрепятственного стока воды	12
			Тема 2.8. Выявление дефектов рельсов и элементов стрелочных переводов	12

		обслуживании различных типов дефектоскопов, при осуществлении сплошного и локального контроля рельсов и элементов стрелочных переводов. 9. Выявление дефектов рельсов и элементов стрелочных переводов.		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				96
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6	Раздел 3. Оформление отчетной документации	1. Сбор материала для оформления отчета	Тема 3.1. Заполнение дневника практики	6
			Тема 3.2. Выполнение индивидуального задания	6
			Тема 3.3. Оформление отчета по производственной практике	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				18

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП.03.01 ПМ.03 Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений		144
Раздел 1. Ознакомление с организационной структурой предприятий		30
Тема 1.1. Ознакомление с программой практики. Выдача индивидуального задания	Содержание Ознакомление с программой практики. Ознакомление с информационными, программными и технологическими требованиями к выполнению индивидуального задания. Разработка проекта реализации индивидуального задания	6 6
Тема 1.2. Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка. Ознакомление с предприятием	Содержание Знакомство с организационной структурой компании. Ознакомление с локальными нормативными актами. Изучение особенностей производственного процесса. Знакомство с рабочим местом	6 6
Тема 1.3. Вредные и травмирующие производственные факторы, характерные для рабочих мест	Содержание Физические факторы, химические факторы, психофизиологические факторы Меры защиты от вредных производственных факторов	6 6
Тема 1.4. Оформление на рабочее место	Содержание Ознакомление с правилами приема и увольнения работников. Ознакомление с основными правами и обязанностями сторон трудового договора. Ознакомление с режимом работы и время отдыха. Меры поощрения и взыскания, иные вопросы регулирования трудовых отношений. Инструктаж по охране труда	6 6
Тема 1.5. Инструктаж по охране труда, правилам техники безопасности, пожарной защите, производственной санитарии	Содержание Общая информация. Виды инструктажей. Порядок проведения инструктажей. Перечень документов	6 6
Раздел 2. Выполнение обязанностей на рабочих местах в организации		96
	Содержание	12

Тема 2.1. Выполнение осмотров основных элементов и конструкции земляного полотна	Порядок организации осмотров земляного полотна. Систематический надзор. Текущие осмотры. Периодические осмотры. Специальные обследования	12
Тема 2.2. Выполнение осмотров железнодорожных переездов	Содержание	12
	Виды осмотров. Зона осмотров железнодорожных переездов. Порядок проведения осмотров железнодорожных переездов. Техническая документация	12
Тема 2.3. Выполнение осмотров путевых и сигнальных знаков	Содержание	12
	Классификация путевых сигнальных знаков. Требования по содержанию сигнальных знаков. Порядок проведения осмотров. Порядок действий при выявлении неисправностей. Соблюдение правил технической эксплуатации железных дорог, ограждение места производства путевых работ	12
Тема 2.4. Выполнение осмотров элементов верхнего строения пути	Содержание	12
	Периодичность и порядок проведения осмотров. Состав работ при осмотре элементов верхнего строения пути. Путевой инструмент для проведения осмотров элементов верхнего строения пути. Этапы проведения осмотров элементов верхнего строения пути. Действия при выявлении неисправностей элементов верхнего строения пути	12
Тема 2.5. Выполнение работ по контролю параметров рельсовой колеи по уровню и ширине колеи	Содержание	12
	Средства контроля параметров рельсовой колеи. Локальный контроль. Сплошной контроль. Параметры контроля. Порядок проведения измерений параметров рельсовой колеи по уровню и ширине колеи. Порядок заполнения ПУ	12
Тема 2.6. Выполнение работ по контролю параметров стрелочных переводов	Содержание	12
	Основные принципы контроля стрелочных переводов. Путеизмерительный инструмент. Порядок проведения работ по контролю параметров стрелочных переводов. Требования безопасности при проведении работ. Заполнение формы ПУ. Принятие мер при выявлении неисправностей стрелочных переводов	12
Тема 2.7. Очистка кюветов, нагорных и водоотводных канав, необходимых для обеспечения беспрепятственного стока воды	Содержание	12
	Основные требования к очистке водоотводных сооружений. Комплекс работ по очистке кюветов, нагорных и водоотводных канав. Состав работ по очистке кюветов, нагорных и водоотводных канав. Контроль качества выполнения работ по очистке кюветов, нагорных и водоотводных канав	12
Тема 2.8. Выявление дефектов рельсов и элементов стрелочных переводов	Содержание	12
	Выполнение технологических операций при настройке и обслуживании различных типов дефектоскопов, при осуществлении сплошного и локального контроля рельсов и элементов стрелочных переводов. Выявление дефектов рельсов и элементов стрелочных переводов. Верное определение кода дефекта, причин его возникновения и развития, степени опасности. Маркировка рельса, имеющего дефект. Принятие мер по обеспечению безопасности движения поездов. Соблюдение техники безопасности и охраны труда при производстве путевых работ. Соблюдение правил	12

	технической эксплуатации железных дорог, ограждение места производства путевых работ	
Раздел 3. Оформление отчетной документации		18
Тема 3.1. Заполнение дневника практики	Содержание	6
	Структура дневника. Требования к оформлению. Порядок заполнения дневника	6
Тема 3.2. Выполнение индивидуального задания	Содержание	6
	Изучение проектных и исследовательских материалов по тематике индивидуального задания	6
Тема 3.3. Оформление отчета по производственной практике	Содержание	6
	Написание отчета и защита индивидуального задания	6
Промежуточная аттестация в форме зачет с оценкой		-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики обеспечивает безопасные условия труда для обучающихся.

При определении мест производственной практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

6. Гундарева, Е.В. Машины, механизмы ремонтных и строительных работ: учебное пособие / Е.В. Гундарева. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. – 200 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umcزدt.ru/books/1195/289999/>. – Режим доступа: по подписке

7. Куликов, О.Н. Машины и механизмы для ремонтных и строительных работ. Часть 1. Путевой инструмент: учебное пособие / О.Н. Куликов. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. – 216 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umcزدt.ru/books/1195/260747/>. – Режим доступа: по подписке

8. Куликов, О.Н. Машины и механизмы для ремонтных и строительных работ. Часть 2. Путевые машины: учебное пособие / О.Н. Куликов. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. – 560 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umcزدt.ru/books/1195/290007/>. – Режим доступа: по подписке

9. Зеленская, Л.И. Сооружение земляного полотна: иллюстрированное учебное пособие / Л. И. Зеленская. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. – 120 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umcزدt.ru/books/1040/280363/>. – Режим доступа: по подписке

10. Носова, И.Н. Технология работ по строительству земляного полотна и искусственных сооружений. Часть 1. Земляное полотно: учебное пособие / И.Н. Носова. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2021. – 104 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/1193/251708/>. – Режим доступа: по подписке

3.2.3. Дополнительные источники

3. Миниярова, Ю.А. Методическое пособие по проведению практических занятий и лабораторных работ МДК 03.03 Неразрушающий контроль рельсов: методическое пособие / Ю.А. Миниярова. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. – 104 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/1257/288572/>. – Режим доступа: по подписке

4. Новгородова, И.Б. МДК 03.02 Устройство искусственных сооружений: методическое пособие / И.Б. Новгородова. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. – 116 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/1257/251323/>. – Режим доступа: по подписке

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОП СПО-П по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится непрерывно.

3.4. Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс ПП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП.03.01	ПК 3.1	Различает конструкции железнодорожного пути, его элементов, сооружений, устройств; определяет параметры земляного полотна, верхнего строения пути, железнодорожных переездов и проводит контроль на соответствие требованиям нормативной документации; использует измерительные принадлежности в соответствии с их назначением и техническими	– экспертная оценка деятельности на практике – дневник по практике – отчет по практике – характеристика на обучающегося с места

		характеристиками; технологически грамотно проводит осмотр участка железнодорожного пути; выявляет имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна	прохождения практики – зачет с оценкой
	ПК 3.2	Определяет конструкцию искусственных сооружений; технологически грамотно проводит осмотр искусственных сооружений; осуществляет качественное диагностирование искусственных сооружений с выявлением всех неисправностей и выделением дефектов, требующих незамедлительного устранения; осуществляет надзор в регламентируемые сроки; грамотно заполняет рабочую документацию по окончании работ; умеет определять виды и объемы ремонтных работ	
	ПК 3.3	Производит осмотр участка железнодорожного пути, искусственных сооружений с использованием диагностического оборудования, выявляет имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна диагностическим оборудованием, производит настройку и обслуживание различных систем дефектоскопов	
	ПК 3.4	Производит мониторинг и анализ состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений средствами диагностики, выполняет расчеты периодичности проверки пути и иных объектов инфраструктуры различными диагностическими средствами	
	ПК 3.5	Обрабатывает данные средств диагностики в системе автоматизированного управления путевого хозяйства, анализирует выявленные неисправности, устанавливает причины их возникновения и планирует работы по их устранению, выполняет оценку предотказного состояния объектов железнодорожной инфраструктуры на основе данных, получаемых средствами диагностики, ведет необходимую техническую документацию на производство работ по контролю, техническому обслуживанию и ремонту пути и сооружений	
	ПК.3.6	Пользуется приспособлениями, инструментом, применяет средства индивидуальной защиты при осмотре конструкции верхнего строения железнодорожного пути, земляного полотна и искусственных сооружений, применяет методики при выполнении надзора и контроля технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений согласно технологии выполняемых работ, выполняет требования охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений	
	ОК 01	- демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализирует и выделяет её	

		составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составляет план действий; определяет необходимые ресурсы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывает составленный план; оценивает результат и последствия своих действий.	
	ОК 02	определяет задачи и необходимые источники для поиска информации; планирует процесс поиска и структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации и оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	
	ОК 03	- определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; - определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; - использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	
	ОК 04	демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
	ОК 05	разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений; грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе.	
	ОК 06	- демонстрирует знание и понимание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - описывает значимость своей специальности; - применяет стандарты антикоррупционного поведения, осознает возможные последствия его нарушения.	
	ОК 07	соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства; организывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	
	ОК 08	Владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование	

		их в режиме профессиональной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности	
--	--	---	--