

Приложение 5.2
к ОПОП СПО по специальности
23.02.08 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

Департамент образования и науки Костромской области
Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Буйский техникум железнодорожного транспорта
Костромской области»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

подготовки специалистов среднего звена по специальности:
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

2024 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Приказом Минпросвещения России от 29.02.2024г N 135 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (Зарегистрировано в Минюсте России 02.04.2024 N 77744) и с учетом Примерной рабочей программы профессионального модуля «ПМ 02. Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути» к ПОП по специальности: 23.02.08 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»

Организация-разработчик: ОГБПОУ «БТЖТ Костромской области»

Рассмотрено на заседании ПЦК специальных дисциплин

Протокол № 3 от «07» ноября 2024 г.

Разработчики: О.Н.Пучкова / мастер п/о /
Н.В.Чернявская/ старший мастер

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.....**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути».

Рабочая программа профессионального модуля «ПМ 02. Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути»— является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО: 23.02.08 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	определять объемы	организацию и	разработки
ОК 02.	земляных работ,	технологию работ по	технологических
ОК 07.	потребности	строительству и	процессов строительных
ПК 2.1-	строительства в	реконструкции	работ
ПК 2.5	материалах, машинах	железнодорожного пути	применения машин и
	механизмах, рабочей	назначение и устройство	механизмов при
	силе	машин и средств малой	ремонтных и
	использовать машины и	механизации	строительных работах
	механизмы по	технические условия и	контроля параметров
	назначению, соблюдая	нормы содержания	рельсовой колеи и
	правила техники	железнодорожного пути	стрелочных переводов
	безопасности	и стрелочных переводов;	разработки
	использовать методы	основы эксплуатации,	технологических
	поиска и обнаружения	методы технической	процессов текущего
	неисправностей	диагностики и	содержания и ремонта
	железнодорожного пути,	обеспечения надежности	железнодорожного пути
	причины их	работы	проведения обучения
	возникновения	железнодорожного пути	персонала на рабочем

	<p>определять потребности в материалах, машинах, механизмах и рабочей силе для текущего содержания и ремонтов железнодорожного пути; выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути в соответствии с требованиями технологических процессов анализировать вредные факторы производства, исключать их определять потребности в материалах, машинах, механизмах и рабочей силе по строительству железных дорог, зданий и сооружений, составлять варианты проектных решений использовать машины и механизмы по назначению, современные технологии производства, соблюдая правила охраны труда определять потребности в материалах, машинах, механизмах и рабочей силе, выполнять основные виды работ по</p>	<p>организацию и технологию работ по текущему содержанию железнодорожного пути, технологические процессы по ремонту железнодорожного пути цели и задачи охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте организацию и технологию работ по строительству железных дорог, зданий и сооружений, технологические процессы по строительству железных дорог, зданий и сооружений, условия эксплуатации будущей железной дороги, зданий и сооружений назначение и устройство машин и средств малой механизации, технические требования, обеспечивающие высокие качества работ, основы технико-экономической оценки эффективности способов производства работ машин; требования безопасности движения поездов и охраны труда,</p>	<p>месте безопасным методам и приемам труда проектирования работ по строительству железных дорог, зданий и сооружений с использованием основных достижений научно-технического прогресса применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах, формирования системного подхода к технологии и организации производства при строительстве и ремонте железных дорог, восстановления железнодорожного пути и инженерных сооружений,</p>
--	--	---	--

восстановлению железнодорожного пути и инженерных сооружений,	а также требования по обеспечению охраны окружающей среды основные виды потенциальных опасностей и их последствий, принципы снижения вероятности их возникновения, принципы обеспечения устойчивости объектов железнодорожного транспорта,	
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Объем освоения профессионального модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах
Учебная нагрузка	775
в т.ч. в форме практической подготовки	522
в т.ч.	
теоретические	169
практические	522
лабораторные	-
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	60
Самостоятельная работа	-
Практика, в т.ч.:	288
учебная	-
производственная	288
Промежуточная аттестация Экзамен	12
Всего	787

2.2. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов	В т.ч. в форме практ. подготовки	Промежуточная аттестация	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
					Аудиторная учебная работа обучающегося (обязательные учебные занятия)			Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося,		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>	
					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			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
OK 01. OK 02. OK 07. ПК 2.1-ПК 2.5	Раздел 1. Строительство и реконструкция железных дорог	203	80	12	81	80	30	*	*	*	*	
	Раздел 2. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути	190	94	12	54	94	30	*		*	*	
	Раздел 3. Применение машин, механизмов для ремонтных и строительных работ	94	60		34	60						
	Учебная практика	-			-	-					-	-
	Производственная практика (по профилю специальности)	288	288									288
	Промежуточная аттестация	12										
	Всего:	787	522	24	169	234	60	*	*	*	288	

2.3. Тематический план и содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, учебная работа обучающихся	Объем часов
Раздел 1. Участие в проектировании, строительстве и реконструкции железных дорог		203
МДК 02.01 Строительство и реконструкция железных дорог		191
Тема 1.1 Строительство железнодорожного пути	<p>Содержание</p> <ul style="list-style-type: none"> Основы организации железнодорожного строительства 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 Сооружение железнодорожного земляного полотна 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 вторых железнодорожных путей Проектирование производства работ по сооружению земляного полотна Требования безопасности при выполнении работ по сооружению земляного полотна Строительство малых водопропускных сооружений Строительство водопропускных труб Строительство малых мостов 	72

	<p>Требования безопасности при выполнении строительных работ Сооружение верхнего строения железнодорожного пути Укладка и балластировка железнодорожного пути Звеносборочные базы, сборка рельсошпальной решетки Организация и технология укладки железнодорожного пути Организация и технология балластировки железнодорожного пути Охрана труда при укладке и балластировке железнодорожного пути Строительство сооружений электроснабжения Общая схема энергоснабжения. Устройство контактной сети Сооружение опор контактной сети и монтаж контактной подвески Требования безопасности при сооружении контактной сети Подготовка и сдача железной дороги в эксплуатацию Нормативное обеспечение подготовки и приемки железной дороги в эксплуатацию Организация рабочего движения поездов и временной эксплуатации железной дороги Приемка железной дороги в постоянную эксплуатацию</p>	
	В том числе, практических занятий	44
	Практическое занятие № 1. Охрана труда при производстве строительных работ	2
	Практическое занятие № 2. Виды земляных сооружений	2
	Практическое занятие № 3. Виды балластных материалов	2
	Практическое занятие № 4. Составление графика строительства новой железной дороги комплексно-поточным методом	4
	Практическое занятие № 5. Составление технических параметров земляного полотна	4
	Практическое занятие № 6. Обработка продольного профиля	4
	Практическое занятие № 7. Составление ведомости подсчета профильных объемов выемок и насыпей	4
	Практическое занятие № 8. Построение поикетного графика объемов земляных работ	4
	Практическое занятие № 9. Построение помассивного графика с кривой распределения земляных масс	4
	Практическое занятие № 10. Определение состава землеройных комплексов	2
	Практическое занятие № 11. Составление календарного графика производства работ	4
	Практическое занятие № 12. Расчет массы зарядов взрывчатого вещества. Схемы размещения зарядов	4
	Практическое занятие № 13. Составление схемы последовательности операций при укладке железнодорожного пути	4
Тема 1.2.	Содержание	4

Строительство железнодорожных зданий и сооружений	Классификация зданий в составе комплекса строительства железнодорожных магистралей Основные части зданий и их конструктивные характеристики Технология производства основных работ по строительству зданий Охрана труда при производстве строительных работ	
	В том числе, практических занятий	6
	Практическое занятие № 14. Комплекс работ по постройке железных дорог	2
	Практическое занятие № 15. Комплекс работ по строительству водопропускных труб	2
	Практическое занятие № 16. Комплекс работ по строительству малых мостов	2
Тема 1.3. Реконструкция железнодорожного пути	Содержание	4
	Мероприятия по увеличению мощности существующих железных дорог Особенности организации работ по реконструкции существующих железных дорог Особенности проектирования организации строительства второго железнодорожного пути. Производство работ по сооружению земляного полотна второго железнодорожного пути	
	В том числе, практических занятий	30
	Практическое занятие № 17. Организационная структура управления строительством	4
	Практическое занятие № 18. Состав проекта на строительство	2
	Практическое занятие № 19. Состав основных технических документов по сооружению земляного полотна	4
	Практическое занятие № 20. Виды машин, используемых при производстве земляных работ, область их применения	4
	Практическое занятие № 21. Виды и методы взрывных работ, применяемых в строительстве	4
	Практическое занятие № 22. Общий комплекс отделочных и укрепительных работ земляного полотна	4
	Практическое занятие № 23. Технология отсыпки насыпей в особых условиях	4
	Практическое занятие № 24. Назначение производственных баз, способы сборки рельсошпальной решетки	2
	Практическое занятие № 25. Классификация зданий, основные конструктивные элементы зданий, их назначение	2
	Курсовая работа раздел 1	Содержание
Подготовка и выполнение курсового проекта по выбранной тематике раздела 1 Примерная тематика курсовых проектов Организация работ по сооружению земляного полотна Организация работ по строительству водопропускных труб Организация работ по укладке железнодорожного пути Организация работ по балластировке железнодорожного пути		

ЭКЗАМЕН		12
Раздел 2. «Выполнение технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути»		190
МДК 02.02 «Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути»		178
Тема 2.1 Организация работ по текущему содержанию железнодорожного пути	Содержание	24
	Общие сведения о путевом хозяйстве Текущее содержание железнодорожного пути Должностные инструкции Планирование работ по текущему содержанию железнодорожного пути Контроль технического состояния железнодорожного пути и сооружений. Виды и сроки осмотров железнодорожного пути. Контрольно-измерительные средства. Способы проверок измерительных средств Правила и технология выполнения путевых работ Содержание кривых участков железнодорожного пути Защита железнодорожного пути от снежных заносов и паводковых вод	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Лабораторная работа 1 Определение степени дефектности рельсов	2
	Лабораторная работа 2 Измерение износа металлических частей стрелочного перевода	2
	Лабораторная работа 3 Измерение железнодорожного пути и стрелочных переводов по ширине колеи и по уровню	2
	Лабораторная работа 4 Определение температуры рельсов и величины стыковых зазоров	2
	Лабораторная работа 5 Измерение стрел изгиба кривой	2
	Практическое занятие 11 Определение группы дистанции пути	1
	Практическое занятие 12 Составление графика административного деления	2
	Практическое занятие 13 Определение схемы ремонтно-путевых работ	2
	Практическое занятие 14 Выявление неисправностей железнодорожного пути. Составление акта об обнаруженных неисправностях	2
	Практическое занятие 15 Содержание токопроводящих и изолирующих стыков	2
	Практическое занятие 16 Выполнение путевых работ текущего содержания на участках автоблокировки и электротяги	2
	Практическое занятие 17 Расчет температурных интервалов закреплений рельсовых плетей	2

	Практическое занятие 18 Проектирование плана укладки бесстыкового железнодорожного пути	2
	Практическое занятие 19 Расчет удлинения рельсовых плетей при разрядке температурных напряжений	2
	Практическое занятие 20 Расчет длины отводов от пучинного горба, определение толщины пучинных материалов	2
	Практическое занятие 21 Выполнение работ по исправлению железнодорожного пути на пучинах	2
	Практическое занятие 22 Расчет ведомости разгонки и регулировки стыковых зазоров	2
	Практическое занятие 23 Выполнение работ по регулировке и разгонке стыковых зазоров	2
	Практическое занятие 24 Расшифровка лент вагона путеизмерителя, путеизмерительной тележки	2
	Практическое занятие 25 Осмотр и маркировка деревянных и железобетонных шпал	2
	Практическое занятие 26 Выполнение работ по одиночной смене деревянных и железобетонных шпал	2
	Практическое занятие 27 Проверка положения железнодорожного пути оптическим прибором	2
	Практическое занятие 28 Выполнение работ по выправке железнодорожного пути с подбивкой шпал ЭШП и укладкой регулировочных прокладок	2
	Практическое занятие 29 Выполнение работ по рихтовке прямых и кривых участков железнодорожного пути	2
	Практическое занятие 30 Выполнение работ по одиночной смене остродефектных и дефектных рельсов	2
	Практическое занятие 31 Выполнение работ по восстановлению целостности рельсовой плети бесстыкового железнодорожного пути	2
	Практическое занятие 32 Выполнение работ по перешивке и регулировке ширины колеи	2
	Практическое занятие 33 Изучение технологии выполнения одиночной смены металлических частей стрелочного перевода	2
	Практическое занятие 34 Расчет выправки кривой графоаналитическим способом	2
	Практическое занятие 35 Способы выполнения работ по очистке стрелочных переводов от снега	1
Тема 2.2 Организация и технология ремонта железнодорожного пути	Содержание Технические условия на проектирование ремонта железнодорожного пути Проектирование ремонта железнодорожного пути Организация ремонта железнодорожного пути и технологические процессы производства работ Реконструкция и капитальный ремонт железнодорожного пути Средний ремонт железнодорожного пути	30

	<p>Подъемочный ремонт железнодорожного пути Сплошная смена рельсов, смена стрелочных переводов Капитальный ремонт железнодорожных переездов, земляного полотна Правила приемки работ и технические условия на приемку работ по ремонту Ремонт элементов верхнего строения железнодорожного пути</p>	
	В том числе практических занятий	16
	Практическое занятие 36 Составление технологического процесса на выполнение отдельных видов работ	2
	Практическое занятие 37 Выполнение работ по планово-предупредительному ремонту	2
	Практическое занятие 38 Определение количества материалов верхнего строения железнодорожного пути Выполнение вычислительных и графических работ по изучаемым темам.	2
	Практическое занятие 39 Определение длины рабочих поездов и составление схемы их формирования Выполнение вычислительных и графических работ по изучаемым темам.	2
	Практическое занятие 40 Определение поправочных коэффициентов Выполнение вычислительных и графических работ по изучаемым темам.	2
	Практическое занятие 41 Определение оптимальной продолжительности технологического окна Выполнение вычислительных и графических работ по изучаемым темам.	2
	Практическое занятие 42 Проектирование графика основных работ в технологическое окно Выполнение вычислительных и графических работ по изучаемым темам.	2
	Практическое занятие 43 Построение графика распределения работ по дням Выполнение вычислительных и графических работ по изучаемым темам.	2
Курсовая работа раздел 2	Содержание	30
	<p>Подготовка и выполнение курсового проекта по выбранной тематике раздела 2</p> <p>Примерная тематика курсовых проектов: Разработка технологического процесса ремонта железнодорожного пути: – реконструкции (модернизации) железнодорожного пути; – капитального ремонта железнодорожного пути; – среднего ремонта железнодорожного пути; – подъемочного ремонта железнодорожного пути; – планово-предупредительный ремонт железнодорожного пути с применением механизированных комплексов</p>	
ЭКЗАМЕН		12
Раздел 3. Применение навыков при работе с машинами, механизмами в ремонтных и строительных работах		94

МДК 02.03 Применение машин, механизмов для ремонтных и строительных работ		94
Тема 3.1. Железнодорожно- строительные машины для ремонта и текущего содержания железнодорожного пути	Содержание	24
	Энергетическое оборудование железнодорожно-строительных машин и механизированного инструмента Машины для земляных работ в путевом хозяйстве и строительстве Машины для очистки балласта, рельсов, креплений и удаления засорителей Машины для перевозки и укладки рельсошпальной решетки, стрелочных переводов и плетей бесстыкового железнодорожного пути Машины для выправки, подбивки и рихтовки железнодорожного пути, уплотнения и отделки балластной призмы Машины для смазки и закрепления клеммных и закладных болтов Машины для очистки и уборки снега Оборудование производственных баз ПМС	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	60
	Практическое занятие 44 Изучение общего устройства и принципа работы ДВС	4
	Практическое занятие 45 Изучение устройства и принципа работы механизма подъема, сдвига, перекоса электробалластера и его рабочих органов	4
	Практическое занятие 46 Изучение устройства и принципа работы щебнеочистительных машин	4
	Практическое занятие 47 Изучение общего устройства и принципа работы путеукладочных кранов	4
	Практическое занятие 48 Изучение общего устройства и принципа работы машин для выправки, подбивки и рихтовки железнодорожного пути, уплотнения и отделки балластной призмы циклического действия	4
	Практическое занятие 49 Изучение общего устройства и принципа работы машин для выправки, подбивки и рихтовки железнодорожного пути, уплотнения и отделки балластной призмы непрерывного действия	4
	Практическое занятие 50 Изучение устройства и работы снегоочистительных и снегоуборочных машин	2
	Практическое занятие 51 Изучение устройства и принципа работы звеносборочных и звеноразборочных линий	4
	Лабораторная работа 6 Исследование конструкции и принципа работы кривошипно-шатунного механизма и системы смазки ДВС	2
	Лабораторная работа 7 Исследование конструкции и принципа работы газораспределительного механизма и системы питания ДВС	2
	Лабораторная работа 8 Исследование конструкции и принципа работы систем зажигания и охлаждения	2
	Лабораторная работа 9 Освоение приемов подготовки к запуску. Запуск и остановка ДВС. Охрана труда при	2

	работе ДВС	
	Лабораторная работа 10 Ознакомление с устройством электростанций и их подготовка к запуску	2
	Лабораторная работа 11 Освоение приемов запуска электростанций, подключение и отключение электрического инструмента, ознакомление с распределительной сетью	2
Тема 3.2 Средства малой механизации в путевом хозяйстве	Содержание	4
	Гидравлический путевой инструмент	
	Электрический путевой инструмент	
	В том числе лабораторных работ	14
	Лабораторная работа 12 Исследование приемов подготовки к работе, подключение к источнику питания и работа с электрошпалоподбойками и рельсосверлильными станками. Возможные неисправности и способы их устранения	2
	Лабораторная работа 13 Исследование приемов подготовки к работе, подключение рельсорезных и рельсошлифовальных станков. Возможные неисправности и способы их устранения	2
	Лабораторная работа 14 Исследование приемов подготовки к работе, работа с шуруповертом и гаечными ключами. Возможные неисправности и способы их устранения	2
	Лабораторная работа 15 Исследование приемов подготовки к работе, работа с электропневматическим костыльным молотком и электрогидравлическим костылевыдергивателем. Возможные неисправности и способы их устранения	2
	Лабораторная работа 16 Исследование приемов подготовки к работе, и работа с гидравлическими домкратами, рихтовщиками. Возможные неисправности и способы их устранения	2
	Лабораторная работа 17 Исследование приемов подготовки к работе и работа моторного рихтовщика РГУ-1. Возможные неисправности и способы их устранения	2
Лабораторная работа 18 Исследование приемов подготовки к работе и работа разгонных приборов, устройство, принцип работы. Правила обслуживания и обеспечение охраны труда при работе с гидравлическим инструментом	2	
Тема 3.3 Строительные машины	Содержание	6
	Машины для производства земляных работ	
	Подъемно-транспортные и погрузочные машины	
	Устройство и работа грузовых, грузопассажирских и пассажирских дрезин	
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие 52 Ознакомление с устройством и принципом работы машин для производства земляных работ	2

	Практическое занятие 53 Ознакомление с устройством и принципом работы транспортных, погрузо-разгрузочных машин и специализированных транспортных средств	2
	Дифференцированный Зачёт	
Производственная практика по профилю специальности, итоговая по модулю (на предприятиях железнодорожного транспорта)		288
Виды работ:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с вопросами инструктажа на производственном участке. 2. Пополнение шпальных ящиков балластом до нормы. 3. Замена балласта в шпальных ящиках до подошвы шпал. 4. Сортировка старых деревянных шпал. 5. Укладка старых деревянных шпал в штабеля. 6. Нумерация рельсовых звеньев. 7. Крепление болтов и шурупов в шпалах торцевым ключом. 8. Комплектование закладных, клеммных болтов. 9. Забивка кольев при разбивке и нивелировке пути 10. Погрузка, транспортировка, выгрузка креплений. 11. Раскладка шпал, креплений вручную. 12. Антисептирование шпал, брусьев вручную. 13. Очистка креплений, рельсов от грязи и мазута. 14. Ограждение опасного места, угрожающего безопасности движения поездов. 15. Регулировка ширины колеи (с использованием средств механизации). 16. Рихтовка пути (с использованием средств механизации). 17. Одиночная смена элементов верхнего строения пути. 18. Выправка пути в продольном профиле (с использованием средств механизации). 19. Изучение видов и особенностей железнодорожного строительства. 20. Ознакомление с технологическими процессами производства ремонтных работ железнодорожного пути. 		
Экзамен квалификационный		12
Всего		775 ак.ч.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы модуля осуществляется в специализированных помещениях:

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.
- комплект учебно-методической документации и учебно-наглядные пособия.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор.

Лаборатория «Машины, механизмы для ремонтно-строительных работ», оснащенная в соответствии с приложением 8 ПОП СПО.

Оснащенные базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 8 ПОП СПО.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Абраров, Р.Г. Реконструкция железнодорожного пути : учебное пособие / Р. Г. Абраров, Н. В. Добрынина. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2019. — 117 с. — 978-5-907055-20-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1193/230297/>.

2. Гундарева, Е.В. Строительство и реконструкция железных дорог. Раздел 1. Участие в проектировании, строительстве и реконструкции железных дорог : учебное пособие / Е. В. Гундарева. — : , 2021. — 152 с. — 978-5-907206-87-8. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1193/251712/>.

3. Куликов, О. Н. Машины и механизмы для ремонтных и строительных работ : учебное пособие/ Ч. 1 : Путьевой инструмент / О. Н. Куликов. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 216 с. — ISBN 978-5-907479-36-4. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL : <http://umczdt.ru/books/1195/260747/>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
---------------	---	--------------------------------

ПК 2.1.	Оформление технологической документации точно и грамотно; демонстрирует знания в вопросах проектирования железных дорог; Описывает технологию выполнения работ по сооружению железнодорожного пути	Экспертная оценка деятельности (на практике) Экспертное наблюдение выполнения практических занятий и лабораторных работ, защита курсовых проектов
ПК 2.2.	Выбор средств механизации для работ по ремонту и строительству железнодорожного пути в соответствии с технологическими процессами.	Экспертная оценка деятельности (на практике) Экспертное наблюдение выполнения практических занятий и лабораторных работ, защита курсовых проектов
ПК 2.3.	Выполнение измерительных работ по контролю состояния верхнего строения железнодорожного пути; Владеет средствами контроля качества выполнения ремонтных и строительных работ; Выбирает самостоятельно способы и методы контроля; Самостоятельно заполняет техническую документацию	Экспертная оценка деятельности (на практике) Экспертное наблюдение выполнения практических занятий и лабораторных работ, защита курсовых проектов
ПК 2.4	Самостоятельный выбор видов и способов защиты окружающей среды, способов обеспечения промышленной безопасности, методов проверки знаний персонала на производственном участке.	Экспертная оценка деятельности (на практике) Экспертное наблюдение выполнения практических занятий и лабораторных работ, защита курсовых проектов
ПК 2.5.	Выполнение проектных работ при строительстве железных дорог, зданий и сооружений	Экспертная оценка деятельности (на практике) Экспертное наблюдение выполнения практических занятий и лабораторных работ, защита курсовых проектов
ОК 01.	Самостоятельный выбор технологических процессов работ по строительству, ремонту и реконструкции пути, выбор машин и механизмов для выполнения работ.	Экспертная оценка деятельности (на практике) Экспертное наблюдение выполнения практических занятий и лабораторных работ, защита курсовых проектов
ОК 02.	Эффективный поиск информации, её систематизация, способность использовать информационные технологии при выполнении и оформлении практических и лабораторных заданий, курсовых проектов	Экспертное наблюдение выполнения практических занятий и лабораторных работ, выполнение и защита курсовых проектов
ОК 07	Выполнение работ в соответствии с установленными требованиями охраны окружающей среды, выбор ресурсосберегающих технологий	Экспертная оценка деятельности (на практике) Экспертное наблюдение выполнения практических занятий и лабораторных работ, выполнение и защита курсовых

		проектов
--	--	----------