

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Петрозаводский филиал ПГУПС



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

М.Г. Дмитриев

«14» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.03. СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕМОНТ И СОДЕРЖАНИЕ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОДЪЕМНО-
ТРАНСПОРТНЫХ, СТРОИТЕЛЬНЫХ, ДОРОЖНЫХ МАШИН И
ОБОРУДОВАНИЯ**

для специальности

**23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных,
дорожных машин и оборудования (по отраслям)**

Квалификация – **техник**

Форма обучения – **очная**

Петрозаводск
2024

Рассмотрено на заседании ЦК преподавателей
 общепрофессиональных дисциплин и спец.
 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-
 транспортных, строительных, дорожных машин
 и оборудования (по отраслям)

протокол № 9 от «27» 05 2024г.

Председатель  /Г.А. Грибанова/

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03. Строительство, ремонт и содержание железнодорожного пути с использованием подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08 февраля 2024 г. № 81.

Разработчик программы: филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Калуга (Калужский филиал ПГУПС).

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля	4
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	<i>4</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....</i>	<i>4</i>
2. Структура и содержание профессионального модуля.....	8
2.1. <i>Трудоемкость освоения профессионального модуля</i>	<i>8</i>
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	<i>9</i>
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	<i>10</i>
3. Условия реализации профессионального модуля	19
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	<i>19</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение.....</i>	<i>19</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03. СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕМОНТ И СОДЕРЖАНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОДЪЕМНО- ТРАНСПОРТНЫХ, СТРОИТЕЛЬНЫХ, ДОРОЖНЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение профессионального модуля ПМ.03. Строительство, ремонт и содержание железнодорожного пути с использованием подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем основным видам деятельности.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.1, п.4.2 ППСЗ).

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 задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК. 02	Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК. 03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории своего профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК. 04	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с	Психологические основы деятельности коллектива, психологические	Эффективно взаимодействовать и

	коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	особенности личности; основы проектной деятельности.	работать в коллективе и команде.
ОК. 05	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК. 06	Описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.	Сущность гражданско-патриотической позиции, российских духовно-нравственных ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	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	Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	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.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК. 09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

	высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК.3.1.	Осуществлять организацию и контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ.	Основ организации, планирования деятельности организации и управления.	Планирования и организации производственных работ в штатных и нештатных ситуациях.
ПК.3.2.	Использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности.	- назначение и устройство машин и средств малой механизации; - организация и технология работ по строительству, текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути и сооружений; - технические требования, обеспечивающие качество работ; - требования безопасности движения и охраны труда; - требования по обеспечению охраны окружающей среды.	Применения машин и механизированного инструмента при строительстве, текущем содержании и ремонте дорог и дорожных сооружений.
ПК.3.3.	- осуществлять систему контроля и оценки состояния железнодорожного пути и его элементов с учётом требований безопасности движения; - определять количество машин и механизмов для текущего содержания и ремонта железнодорожного пути.	- организацию и технологию работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути - технологические процессы ремонта и текущего содержания железнодорожного пути; - эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы машин и механизмов.	- составления и планирования планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути и сооружений; - разработки технологических процессов текущего содержания и ремонта железнодорожного пути; - применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения профессионального модуля.

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	311	68
Курсовая работа (проект)	20	-
Самостоятельная работа	16	-
Консультации	-	-
Практика, в т.ч.:	-	-
– учебная	36	-
– производственная	36	-
Промежуточная аттестация, в том числе:	12	-
МДК 03.01. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути с использованием подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.	6	-
МДК 03.02. Организация работы и управление подразделением организации.	6	-
ПМ.03. Эк. Экзамен квалификационный	6	-
Всего	417	68

2.2. Структура профессионального модуля.

Код ОК, ПК	Наименования разделов общепрофессионального цикла	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ¹	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ²	Консультации	Учебная практика	Производственная практика	Промежуточная аттестация	Экзамен квалификационный
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14
ОК.01., ОК.02., ОК.03., ОК.04., ОК.05., ОК.06., ОК.07., ОК.09., ПК.3.1., ПК.3.2., ПК.3.3.	Раздел 1. Ведение технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути механизированным способом.	191	18	177	159	-	8	-	-	-	6	-
ОК.01., ОК.02., ОК.03., ОК.04., ОК.05., ОК.06., ОК.07., ОК.09., ПК.3.1., ПК.3.2., ПК.3.3.	Раздел 2. Организация работы персонала по технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.	148	50	134	64	20	8	-	-	-	6	-
ОК.01., ОК.02., ОК.03., ОК.04., ОК.05., ОК.06., ОК.07., ОК.09., ПК.3.1., ПК.3.2., ПК.3.3.	УП.03.01. Учебная практика.	36	-	-	-	-	-	-	36	-	-	-
ОК.01., ОК.02., ОК.03., ОК.04., ОК.05., ОК.06., ОК.07., ОК.09., ПК.3.1., ПК.3.2., ПК.3.3.	ПП.03.01. Производственная практика	36	-	-	-	-	-	-	-	36	-	-
	ПМ.03. Эк. Экзамен квалификационный	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
Всего:		417	68	311	223	20	16	-	36	36	12	6

¹ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Содержание профессионального модуля.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Ведение технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути механизированным способом.		191	ОК 01. - ОК 07. ОК 09., ПК 3.1. ПК 3.2., ПК 3.3.
МДК.03.01. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути с использованием подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.	Учебные занятия	159	
	Практические занятия	18	
	Курсовое проектирование	-	
	Самостоятельная работа	8	
	Промежуточная аттестация	6	
Тема 1.1. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути с использованием подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин	Содержание.	123	
	Учебные занятия:	109	
	Правила выполнения путевых работ.	6	
	Оснащение бригад.	6	
	Ремонт элементов верхнего строения пути: рельсов, шпал, переводных брусьев, металлических частей стрелочных переводов.	8	
	Выполнение работ по разрядке температурных напряжений в рельсовых плетях бесстыкового пути.	6	
	Выполнение работ по восстановлению целостности рельсовой плети бесстыкового пути.	6	
	Выполнение работ по исправлению пути в продольном и поперечном профиле.	6	
	Выполнение работ по рихтовке.	6	
	Выполнение работ по выправке и рихтовке стрелочных переводов	6	
	Способы выполнения работ по очистке стрелочных переводов от снега	6	

	Технические условия на проектирование ремонтов пути.	6	
	Проектирование ремонтов пути.	6	
	Реконструкция, капитальный ремонт пути.	6	
	Средний ремонт пути.	6	
	Подъемочный ремонт пути.	6	
	Капитальный ремонт стрелочных переводов.	8	
	Капитальный ремонт земляного полотна.	9	
	Сплошная смена рельсов	6	
	Практические занятия:	10	
	1 Выполнение работ по рихтовке прямых и кривых участков пути с помощью путевых машин.		
	2 Составление технологического процесса на выполнение капитального ремонта пути.		
	3 Определение длины рабочих поездов и составление схемы их формирования		
	4 Сварка с предварительным изгибом привариваемой плети		
5 Выполнение путевых работ текущего содержания на участках автоблокировки и электротяги			
Самостоятельная работа обучающихся:	4		
Выполнение работ по восстановлению целостности рельсовой плети бесстыкового пути.			
Технические условия на проектирование ремонтов пути. Проектирование ремонтов пути.			
Тема 1.2. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути с помощью средств малой механизации.	Содержание.	62	
	Учебные занятия:	50	
	Производство отдельных видов путевых работ с помощью средств малой механизации.	50	
	Практические занятия:	8	
	Выполнение работ по выправке пути с подбивкой шпал ЭШП и укладкой регулировочных прокладок.		
	Изучение тех. процесса укладки плетей бесстыкового пути.		
	Составление комплексов машин и хозяйственных поездов для текущего содержания верхнего строения пути.		
	Изучение тех. процесса при текущем содержаний пути со скреплением APC.		
	Самостоятельная работа обучающихся:	4	

	Составление комплексов машин и хозяйственных поездов для текущего содержания верхнего строения пути.		
	Изучение тех. процесса при текущем содержаний пути со скреплением APC		
Раздел 2. Организация работы персонала по технической эксплуатации подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.		148	ОК 01. - ОК 07. ОК 09., ПК 3.1. ПК 3.2., ПК 3.3.
МДК 03.02. Организация работы и управление подразделением организации.	Учебные занятия	64	
	Практические занятия	50	
	Курсовое проектирование	20	
	Самостоятельная работа	8	
	Промежуточная аттестация	6	
Тема 2.1. Организация деятельности первичного трудового коллектива по эксплуатации подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.	Содержание.	72	
	Учебные занятия:	26	
	Организация управления первичным трудовым коллективом. Понятие менеджмента. Показатели использования основных фондов и оборотных средств. Техничко-экономические показатели предприятия. Нормативы затрат труда и расчет численности рабочих, занятых на ремонте железнодорожно-строительных машин и оборудования. Трудовые ресурсы и их классификация. Формирование трудового коллектива.	6	
	Организация процесса эксплуатации железнодорожно-строительных машин. Структура первичного трудового коллектива организации железнодорожного транспорта. Основы планирования эксплуатации железнодорожно-строительных машин по сетевому графику. Информационное и техническое обеспечение процесса управления предприятием. Основные мероприятия ресурсо- и энергосбережения при эксплуатации железнодорожно-строительных машин.	6	
	Структура и учет рабочего времени эксплуатационного персонала. Технологическая документация регистрации качества и количества выполненной работы. Организация ремонта и основы технологии текущего и капитального ремонта железнодорожно-строительных машин. Составление	6	

	технологических процессов ремонтов машин и оборудования с применением ресурсо- и энергосберегающих технологий. Оборотный фонд запасных частей и его значение для ресурсосбережения. Основы технического нормирования заготовительных, разборочных, сварочных, механосборочных операций, операций окраски, обкатки и испытания при текущем и капитальном ремонте железнодорожно-строительных машин и оборудования Производственная база предприятия. Экологические проблемы ремонтного производства.		
	Составление местных должностных инструкций персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, обеспечивающих экономию энергетических и материальных ресурсов. Нормативная база составления должностных инструкций персонала по эксплуатации и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Корпоративные положения по составлению должностных инструкций.	4	
	Личное финансовое планирование. Содержание и назначение предмета Центральный банк Российской Федерации (Банк России) –независимый регулятор финансовой системы России и защитник прав потребителей финансовых услуг. Основные понятия. Человеческий капитал, деньги, финансы, финансовые цели, финансовое планирование, горизонт планирования, активы, пассивы, доходы (номинальные, реальные) расходы, личный бюджет, дефицит, профицит, баланс. Практикумы и тренинги в рамках внеурочной деятельности. Практикум. Составление текущего и перспективного личного (семейного) бюджета, оценка его баланса. Составление личного финансового плана (краткосрочного, долгосрочного) на основе анализа баланса личного (семейного) бюджета, анализ и коррекция личного финансового плана. Мини-проекты. «Планирование сбережений, как одного из способов достижения финансовых целей». «Сравнительный анализ сберегательных альтернатив». Расчетно-кассовые операции. Основные понятия. Банковская ячейка, денежные переводы, валютно-обменные операции, банковские карты (дебетовые, кредитные, дебетовые с овердрафтом), риски при пользовании интернет-банкинга, электронные деньги. Практикумы и тренинги в рамках внеурочной деятельности.	4	

Практикум. «Заключаем договор о банковском обслуживании с помощью банковской карты. Формирование навыков безопасного поведения владельца банковской карты. Мини-проекты. «Безопасное использование интернет-банкинга и электронных денег.		
Практические занятия:	22	
1. Рассмотрение возможных конфликтных ситуаций в организациях железнодорожного транспорта и пути их разрешения.		
2. Исследование структуры и расчет затрат при эксплуатации железнодорожно-строительных машин.		
3. Изучение номенклатуры и состава проектной и технологической документации.		
4. Проектирование технологической оснастки.		
5. Составление и расчет технолого-нормировочной карты ремонта узлов и деталей железнодорожно-строительных машин.		
6. Составление должностной инструкции.		
Самостоятельная работа обучающихся:	4	
Проработка конспектов занятий, подготовка к выполнению практического занятия. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам. Менеджмент на железнодорожном транспорте. Трудовые ресурсы отрасли. Формирование психологического климата в трудовом коллективе. Основные фонды предприятия. Оборотные средства предприятия. Линейные отраслевые предприятия ПМС, ОПМС, ПЧ. Конфликтные ситуации в первичных трудовых коллективах и пути их разрешения.		
Курсовой проект.	20	
Тематика курсовых проектов: Титульный лист. Лист задания. Содержание. Введение. 1. Расчет технико-экономических показателей эксплуатирующей организации		

	2. Расчет стоимости капитального ремонта на новых материалах одного километра железнодорожного пути Содержание графической части: Титульный лист. Содержание. Лист 1. График производства основных работ.		
Тема 2.2. Контроль за соблюдением технологической дисциплины при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.	Содержание.	40	
	Учебные занятия. Средства контроля за соблюдением технологической дисциплины при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Классификация контрольно-измерительных приборов и устройств безопасности. Контрольно-измерительные приборы и устройства безопасности в системах и механизмах подъемно-транспортных машин. Назначение и принцип действия. Контрольно-измерительные приборы и устройства безопасности в системах и механизмах ВПР- машин. Назначение и принцип действия. Контрольно-измерительные приборы и устройства безопасности в системах и механизмах рельсошлифовальных поездов. Контрольно-измерительные приборы и устройства безопасности в системах и механизмах щебнеочистительных машин. Контрольно-измерительные приборы и устройства безопасности в системах и механизмах машин для текущего содержания железнодорожного пути. Организация работы коллектива за соблюдением технологической дисциплины при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.	4	
	Эксплуатация контрольно-измерительных приборов и устройств безопасности в системах и механизмах подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Правовая и нормативная документация по эксплуатации контрольно-измерительных приборов и устройств безопасности в системах и механизмах подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Система стандартов, правил и инструкций. Эксплуатация электроизмерительных приборов. Эксплуатация приборов измерения давления и температуры. Эксплуатация приборов безопасности в подъемно-транспортных машинах. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных машин. Эксплуатация приборов измерения	4	

	массы и количества материалов. Организация поверки и сроки поверки контрольно-измерительных приборов и устройств безопасности.		
	Комплексная система управления качеством эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Автоматизированный учет отказов специального железнодорожного подвижного состава. Техническая документация и правовые основы предъявления рекламации. Исполнители технического сервиса и ремонта железнодорожно-строительных машин, их обязанности и права. Взаимоотношения исполнителей сервиса и ремонта с потребителями. Внедрение онлайн связи со службой сервиса.	4	
	Составление и ведение технической и отчетной документации о работе ремонтно-механического отделения предприятия. Классификация документации. Основы делопроизводства. Технологическая документация. Технологические процессы по проведению ремонта, контроля и испытаний. Оформление сдаточных и длительных испытаний. Документация на технологическую оснастку и проверкусредств измерений. Отчетная документация. Отчеты (материальные, по охране труда, экологии и т.д.), заявки исправки.	4	
	Практические занятия:		
	1. Выполнение задания по изучению устройства контрольно-измерительных приборов.		
	2. Установка и регулировка контрольно-измерительных приборов на машинах.		
	3. Установка и регулировка приборов и устройств безопасности на машинах.		
	4. Проверка исправности приборов безопасности и устранение дефектов.		
	5. Выполнение задания по изучению номенклатуры и состава проектной и технологической документации.		
	6. Выполнение задания по изучению образцов документации о работе ремонтно-механического отделения предприятия.		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных машин. Эксплуатация приборов измерения массы и количества материалов. Организация поверки и сроки поверки контрольно-измерительных приборов и устройств безопасности.	2	
Тема 2.3.	Содержание.	30	
Лицензирование	Учебные занятия.	22	
производственной	Лицензирование.	12	

деятельности и сертификация продукции и услуг предприятия.	Нормативное регулирование лицензирования производственной деятельности предприятия. Юридическое и нормативное регулирование лицензирования. Регистрация опасных производственных объектов. Обязанности организаций в области обеспечения промышленной безопасности. Концепция системы технического регулирования на железнодорожном транспорте. Лицензирование в области промышленной безопасности. Требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности. Экспертиза и декларирование промышленной безопасности опасного производственного объекта. Виды страхования. Правовое регулирование страхования, связанного с деятельностью опасных производственных объектов. Регламент лицензирования производственной деятельности предприятия. Требования к ведению документации лицензируемого предприятия.		
	Сертификация. Юридическое и нормативное регулирование сертификации продукции и услуг структурного подразделения. Регламент сертификации продукции и услуг структурного подразделения. Система сертификации на железнодорожном транспорте. Сертификация дорожно-строительных машин и промышленного железнодорожного транспорта. Порядок применения знака соответствия.	10	
	Практические занятия: 1. Комплектование пакета документации для лицензирования предприятий. 2. Комплектование пакета документации для сертификации продукции и услуг предприятия.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся: Юридическое и нормативное регулирование сертификации продукции и услуг структурного подразделения.	2	
	Учебная практика:		
	Виды работ: Предприятие-важнейшее звено в решении основной экономической проблемы. Классификация предприятий. Инфраструктура железных дорог. Производственные фонды. Определение основных показателей использования основных фондов и оборотных средств. Техничко-экономические показатели предприятия. Определение основных технико-экономических показателей работы железнодорожного транспорта. Организация производства. Общая и производственная структура предприятия. Организация труда на железнодорожном транспорте. Производственный процесс и его структура. Понятия и виды производственной структуры предприятия.	36	ОК 01. - ОК 07. ОК 09., ПК 3.1. ПК 3.2., ПК 3.3.

Система организации оплаты труда работников железнодорожного транспорта. Порядок расчета фонда оплаты труда по категориям фонда и категориям персонала. Нормативы затрат труда и расчет численности рабочих, занятых на ремонте железнодорожно-строительных машин и оборудования. Производительность труда на железнодорожном транспорте. Примеры расчета производительности труда по видам работ. Контрольно-измерительные приборы и устройства безопасности в системах и механизмах машин для очистки балласта. Контрольно-измерительные приборы и устройства безопасности в системах и механизмах машин для земляных работ. Контрольно-измерительные приборы и устройства безопасности в системах и механизмах машин для ремонта земляного полотна. Контрольно-измерительные приборы и устройства безопасности в системах и механизмах машин для очистки путей от снега. Международная организация по стандартизации. Принципы международных стандартов. Новые инструменты управления качеством на железнодорожном транспорте. Аудит системы менеджмента качеством (СМК). Подготовка к сертификации ремонтного предприятия железнодорожного транспорта. Процедура проведения сертификации СМК. Последовательность действий при лицензировании деятельности предприятия. Порядок оформления заявления о представлении (продление срока действия, переоформление) лицензии.		
Производственная практика: 1. Ознакомление с техническим оснащением, структурой и функциями путевых машинных станций, опытных путевых машинных станций, путевых механизированных мастерских и т.д. 2. Приобретение навыков по организации работы персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования. 3. Приобретение навыков по входному контролю эксплуатационных материалов и сырья. 4. Составление отчетов о работе производственного коллектива с использованием информационно-коммуникационных технологий.	36	ОК 01. - ОК 07. ОК 09., ПК 3.1. ПК 3.2., ПК 3.3.
Экзамен квалификационный.	6	
Всего:	417	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов: «Социально-экономические дисциплины»; «Правовое обеспечение профессиональной деятельности, управление качеством и персоналом»; «Менеджмент».

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия. Технические средства обучения:
- компьютеры с выходом в Интернет, принтер, сканер, проектор;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение.

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и (или) электронными изданиями, рекомендованными для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания.

1. Акулова, И.В. Надежность машин и управление качеством: учебное пособие / И. В. Акулова. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. — 248 с. — 978-5-907479-28-9. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1195/260723/>
2. Гундарева, Е.В. Машины, механизмы ремонтных и строительных работ: / Е. В. Гундарева. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. — 200 с. — 978-5-907695-31-3. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1195/289999/>

3.2.2. Дополнительные источники.

1. Зеленская, Л.И. Сооружение земляного полотна: иллюстрированное учебное пособие / Л. И. Зеленская. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 120 с. — 978-5-907479-91-3. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1040/280363/>
2. Куликов, О.Н. Машины и механизмы для ремонтных и строительных работ. Часть 1. Путьевой инструмент: учебное пособие / О. Н. Куликов. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. — 216 с. — 978-5-907479-36-4. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1195/260747/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Оценка качества освоения профессионального модуля включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателями в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий в соответствии с фондом оценочных средств по профессиональному модулю.

Код ОК, ПК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК. 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обучающийся должен уметь распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Обучающийся должен знать актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях, - оценка результатов выполнения практической работы; - защита индивидуальных и коллективных работ (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ); - экзамен по общепрофессиональному циклу.
ОК. 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Обучающийся должен уметь определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые	

	средства для решения профессиональных задач. Обучающийся должен знать номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
ОК. 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Обучающийся должен уметь 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; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования. Обучающийся должен знать содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории своего профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	
ОК. 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Обучающийся должен уметь организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Обучающийся должен знать психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.	
ОК. 05. Осуществлять устную и письменную	Обучающийся должен уметь грамотно излагать свои мысли и оформлять	

коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. Обучающийся должен знать особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	
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.	Обучающийся должен уметь описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения. Обучающийся должен знать сущность гражданско-патриотической позиции, российских духовно-нравственных ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	
ОК. 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Обучающийся должен уметь соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. Обучающийся должен знать 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.	
ОК. 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Обучающийся должен уметь понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые	

	связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. Обучающийся должен знать правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК.3.1. Осуществлять организацию и контроль соблюдения требований технологии выполнения работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений.	Обучающийся должен уметь осуществлять организацию и контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ. Обучающийся должен знать основы организации, планирования деятельности организации и управления.	
ПК.3.2. Выполнять работы по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин.	Обучающийся должен уметь использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности. Обучающийся должен знать: - назначение и устройство машин и средств малой механизации - организация и технология работ по строительству, текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути и сооружений - технические требования, обеспечивающие качество работ - требования безопасности движения и охраны труда - требования по обеспечению охраны окружающей среды.	
ПК.3.3. Организовывать планово-предупредительные работы по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути и сооружений с использованием машинных комплексов.	Обучающийся должен уметь: - осуществлять систему контроля и оценки состояния железнодорожного пути и его элементов с учётом требований безопасности движения; - определять количество машин и механизмов для текущего содержания и ремонта железнодорожного пути. Обучающийся должен знать: - организацию и технологию работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути - технологические процессы ремонта и текущего содержания железнодорожного пути - эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы машин и механизмов.	