

Министерство образования, науки и молодежной политики Республики Коми
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сосногорский технологический техникум»

Утверждаю
Директор ГПОУ «СТТ»
_____ Ушакова И.В.
« _____ » _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕСАРНО-МОНТАЖНЫХ И РЕМОНТНЫХ РАБОТ**

образовательной программы среднего профессионального образования по
программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии

08.01.22 Мастер путевых машин

Форма обучения: очная
Срок обучения: 2 года 10 месяцев

Сосногорск, 2022 г.

**Рабочая программа профессионального модуля
ПМ.03 Выполнение слесарно-монтажных и ремонтных работ
образовательной программы среднего профессионального образования по
программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих по
профессии
08.01.22 Мастер путевых машин**

Организация-разработчик:

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сосногорский технологический техникум».

Разработчик:

Резина Елена Петро, преподаватель дисциплин профессионального цикла.

Аннотация

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Выполнение слесарно-монтажных и ремонтных работ разработана на основе требований:

- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273 (с изм.) – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.22 Мастер путевых машин, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 02 августа 2013 г. № 742 (в ред. Приказа Министерства образования и науки РФ от 09.04.2015 г. № 390, 13.07.2021 г.);
- Учебного плана образовательной программы среднего профессионального образования по подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии 08.01.22 Мастер путевых машин.

Рабочая программа рассмотрена на заседании методической комиссии профессионального цикла ГПОУ «Сосногорского технологического техникума». Протокол № 01 от 24 августа 2022 г.

Эксперт от работодателя:

(место работы)

(занимаемая должность)

(подпись/инициалы, фамилия)

М.П.

©ГПОУ «Сосногорский технологический техникум», 2022

© Резина Е.П., 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕСАРНО-МОНТАЖНЫХ И РЕМОНТНЫХ РАБОТ.....	4
1.1 Область применения программы.....	4
1.2 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля...	4
1.2.1 Перечень общих компетенций.....	4
1.2.2 Перечень профессиональных компетенций.....	4
1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля....	5
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	6
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3.1 Структура профессионального модуля.....	7
3.2 Тематический план и содержание профессионального модуля	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	17
4.1 Материально-техническое обеспечение.....	17
4.2 Информационное обеспечение обучения.....	17
4.3 Организация образовательного процесса.....	19
4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	19
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕСАРНО-МОНТАЖНЫХ И РЕМОНТНЫХ РАБОТ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по подготовке квалифицированных рабочих и служащих по профессии 08.01.22 Мастер путевых машин.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид профессиональной деятельности: Выполнение слесарно-монтажных и ремонтных работ и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование результата освоения практики
ОК 01.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 02.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 03.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 04.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 05.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 06.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 07.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 3.1.	Определять неисправности железнодорожно-строительных машин и механизмов.
ПК 3.2.	Производить слесарные работы при ремонте узлов и агрегатов железнодорожно-строительных машин и механизмов, станков, инструмента.
ПК 3.3.	Производить дефектацию деталей узлов машин и механизмов.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт в	– выполнении слесарно-монтажных и ремонтных работ узлов и агрегатов путевых машин и механизмов.
уметь	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять слесарные работы по 7-10 квалитетам точности; – выполнять разборку, подготовку к ремонту, ремонт средней сложности, сборку, регулировку и стендовые испытания узлов, агрегатов и систем путевых машин и механизмов; – производить замену неисправных деталей узлов; – применять контрольно-измерительные инструменты и приборы; – применять универсальные приспособления и специальный инструмент для выполнения слесарно-монтажных работ, ремонта, наладки и регулировки путевых машин и механизмов; – читать кинематические, гидравлические, пневматические и электрические схемы; – соблюдать правила техники безопасности и производственной санитарии.
знать	<ul style="list-style-type: none"> – устройство, назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых путевых машин и механизмов; – технологический процесс выполнения слесарно-монтажных работ; – методы выявления и устранения дефектов в работе машин; – виды, устройство и способы применения универсальных приспособлений и инструмента, для выполнения слесарно-монтажных работ, наладки и регулировки путевых машин и механизмов; – назначение и устройство применяемого контрольно-измерительного инструмента; – технические условия ремонта путевых машин и механизмов; – правила проведения технического обслуживания и планово-предупредительного ремонта.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Всего 606 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 138 часов, включая:

аудиторной учебной работы обучающегося – (обязательных учебных занятий) – 98 часов;

внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося 40 часов;

учебная практика – 108 часов;

производственная практика – 360 часов.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение слесарно-монтажных и ремонтных работ, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Определять неисправности железнодорожно-строительных машин и механизмов.
ПК 3.2	Производить слесарные работы при ремонте узлов и агрегатов железнодорожно-строительных машин и механизмов, станков, инструмента.
ПК 3.3	Производить дефектацию деталей узлов машин и механизмов.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных, общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.							Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							
			Обучение по МДК					Практики		
			Всего, часов	в том числе				Учебная	Производственная	
лекции, уроки	лабораторные и практические занятия	консультации		Промежуточная аттестация						
1	2	3	4	6	7			8	9	10
ПК 3.1 - ПК 3.3, ОК 1 -7	МДК.03.01. Ремонт и регулировка путевых машин и механизмов	138	98	40	40	12	6	108	360	40
	Учебная практика	108						108	-	-
	Производственная практика	360						-	360	-
	Всего:	606	98	40	40	12	6	108	360	40

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК.03.01. Ремонт и регулировка путевых машин и механизмов		138	
Раздел 1. Правила проведения технического обслуживания и планово-предупредительного ремонта		13	
Тема 1.1. Факторы, вызывающие необходимость ремонта машин	Содержание учебного материала	1	1
	Уровень механизации ремонта пути. Эксплуатационное содержание машин и механизмов. Характеристика износа. Причины, вызывающими снижение работоспособности путевых машин и механизмов. Причины, ухудшающие техническое состояние машин. Характеристики надежности машин. Классификация отказов. Закономерность изнашивания деталей в машинах. Износостойкость. Понятия ресурса машины и ее показатели. Понятия работоспособности машины. Понятия безотказности, долговечности и надежности машин.	1	
	Практическое занятие	1	
Тема 1.2. Система планово-предупредительного технического обслуживания и ремонта машин	Факторы, вызывающие необходимость ремонта машин.	1	3
	Содержание учебного материала	5	2
	Сущность и особенности системы ППР. Принципиальная схема ППР. Основные термины и определения. Основные работы по техническому обслуживанию и ремонту специального подвижного состава и механизмов. Виды технического обслуживания, ремонта и периодичность их проведения. Сезонный ремонт, ежесменное техническое обслуживание- цель, периодичность, перечень и объем выполняемых работ. Сезонное техническое обслуживание, текущий и средний ремонт- цель, периодичность, перечень и объем выполняемых работ.	5	

	Капитальный, капитально-восстановительный ремонт и контрольно-технический осмотр их цель, периодичность, перечень и порядок выполнения работ.		
	Практическое занятие	1	3
	Система планово- предупредительного технического обслуживания и ремонта машин.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	5	
	Проработка конспектов. Составление схемы по теме: Факторы, определяющие скорость изнашивания деталей в машинах. Составление глоссария по теме: Система планово- предупредительного технического обслуживания и ремонта машин. Подготовка информационного сообщения по теме: Узлы и системы железнодорожно-строительных машин. Подготовка к практической работе.	5	3
Раздел 2. Технические условия ремонта путевых машин и механизмов		20	
Тема 2.1. Понятия о классификациях и технических условиях на ремонт	Содержание учебного материала	1	
	Классификация ремонта и технического обслуживания и осмотра машин и механизмов. Технические условия (ТУ) на ремонт. Требования и содержание ТУ.	1	1
	Практическое занятие	1	
	Понятия о классификациях и технических условиях на ремонт.	1	3
Тема 2.2. Детали и узлы машин и механизмов. Соединение деталей машин	Содержание учебного материала	2	
	Конструктивные, контактные и технологические признаки соединений деталей машин. Резьбовые соединения. Установочные винты и соединения. Болты и соединения специального назначения. Гайки. Шайбы. Шпоночные, шлицевые, клиновые, штифтовые, профильные, шплинтовые соединения. Виды передач в машиностроении (механические, электрические, пневматические, гидравлические, комбинированные). Структура и классификация передач. Передачи трения, зацепления. Вариаторы. Храповой механизм.	2	2
	Практическое занятие	2	
	Детали механизмов и машин.	2	3
Тема 2.3. Допуски и посадки	Содержание учебного материала	3	
	Точность обработки. Чистота поверхности. Способы обработки металла. Классы чистоты поверхности их обозначение на чертежах. Оценка шероховатости поверхности. Профилометры и образцы шероховатости поверхности.	3	2

	<p>Понятие взаимозаменяемости деталей. Полная, не полная взаимозаменяемость деталей в механизмах и узлах. Понятие необходимой точности изготовления деталей. Номинальные, действительные и предельные размеры. Понятие о допуске. Обозначение размеров и отклонений на чертеже. Зазоры и натяги (наибольшие, наименьшие). Посадки (подвижные, неподвижные, переходные) наименование и условные обозначения.</p> <p>Способы осуществления посадок и область их применения. Системы допусков. Обозначение допусков на чертежах. Квалитет допусков. Классы точности.</p>		
	Практическое занятие	3	3
	Допуски и посадки.	3	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	3
	Проработка конспектов. Подготовка информационного сообщения по теме: Область применения и способ осуществления посадок Подготовка к практической работе. Подготовка к контрольной работе.	6	
	Контрольная работа	2	3
Раздел 3. Назначение и устройство применяемого контрольно- измерительного инструмента		8	
	Содержание учебного материала	2	2
Тема 3.1. Назначение контрольно- измерительного инструмента	<p>Понятие точности. Требования предъявляемые к точности в различных отраслях промышленности. Деление на виды контрольно-измерительных инструментов по характеру использования (универсальные, специальные), по роду деятельности (слесарные, столярные, строительные), по исполнению (ручные и механические, простые и сложные).</p> <p>Точность измерения, относительные погрешности при измерениях. Контрольно-измерительный инструмент (линейка, рулетка, штангенциркули, щупы, глубиномеры, нутромеры и.т.д.).</p>	2	
	Практическое занятие	1	3
	Назначение контрольно- измерительного инструмента	1	
	Содержание учебного материала	1	2
Тема 3.2. Устройство оборудования, приборов и инструментов для контроля и измерения деталей	Причины, понижающие точность измерения. Штангенциркуль, штангенрейсмас, угломер с нониусом, микрометр, нутромер, индикаторные приборы область применения, правила проведения замеров, хранения. Периодичность поверки инструмента.	1	
	Практическое занятие	1	3

	Устройство оборудования, приборов и инструментов для контроля и измерения деталей.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	Проработка конспектов. Подготовка к практической работе. Подготовка сообщения на тему: Правила измерения размеров микрометром.	3	3
Раздел 4. Виды, устройство и способы применения универсальных приспособлений и инструмента		8	
Тема 4.1. Виды универсальных приспособлений и инструмента, для выполнения работ по наладке и регулировке машин	Содержание учебного материала	1	
	Слесарно-монтажный инструмент и приспособления. Оборудование и приспособления для выполнения постовых ремонтных работ. Оборудование и приспособления для выполнения работ в цехах.	1	2
	Практические занятия	1	
	Виды универсальных приспособлений и инструмента, для выполнения работ по наладке и регулировке машин	1	3
Тема 4.2. Виды и исполнение слесарно-монтажного инструмента	Содержание учебного материала	1	
	Приспособления используемые для ускорения процесса разборки (сборки) и предохранения деталей от повреждения. Ручной простой инструмент и приспособления: слесарно-монтажный; зажимно; монтажный для метизов; ударный; режущий инструмент. Ручной инструмент и приспособления с гидравлическими и редукторными усилителями. Электрический, пневматический и гидравлический слесарно-монтажный инструмент область применения, эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации. Техника безопасности при использовании инструмента в работе.	1	2
Тема 4.3. Виды, устройство и область применения оборудования и приспособлений для выполнения работ по наладке и регулировке машин	Содержание учебного материала	1	
	Виды, устройство и применение подъемнотранспортных средств: мостовых кранов, кранбалок, монорельс с электротельферами, поворотных консольных кранов, самоходных и ручных тележек и разборочно-сборочного оборудования: прессов, конвейеров, рольгангов, стенов, верстаков и различных стеллажей.	1	2
	Практические занятия	1	
	Устройство и область применения оборудования и приспособлений для выполнения работ по наладке и регулировке машин.	1	3
	Самостоятельная работа обучающихся	3	

	Проработка конспектов. Подготовка к практической работе. Составление сводной таблицы по теме: Оборудования и приспособлений для выполнения работ по наладке и регулировке машин	3	3
Раздел 5. Устройство, назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых путевых машин и механизмов		10	
Тема 5.1. Рабочие процессы двигателя внутреннего сгорания	Содержание учебного материала	1	2
	Требования, предъявляемые к двигателям железнодорожно - строительных машин. Классификация двигателей. Показатели работы двигателя. Основные определения. Процессы рабочего цикла двигателей. Основные механизмы и системы ДВС.	1	
	Практическое занятие	2	3
Рабочие процессы двигателя внутреннего сгорания.	2		
Тема 5.2. Электрические машины	Содержание учебного материала	2	2
	Процесс преобразования энергии в электрических машинах. Режимы их работы. Принцип действия электрического генератора и двигателя. Назначение коллектора в генераторе и электродвигателе. Основные части электрических машин и их назначение.	2	
	Практическое занятие	2	3
Электрические машины.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	3	2
	Проработка конспектов. Подготовка к практической работе. Подготовка информационного сообщения по теме: Генераторы электрического тока	3	
Раздел 6. Методы выявления и устранения дефектов в работе машин		26	
Тема 6.1. Диагностирование технического состояния строительных машин и механизмов	Содержание учебного материала	1	2
	Задачи, виды и методы диагностирования.	1	
	Практическое занятие	1	3
Диагностирование технического состояния строительных машин и механизмов.	1		

Тема 6.2. Диагностирование состояния электростанций	Содержание учебного материала	1	2
	Причины выхода из строя электростанций. Операции диагностирования генераторов электростанций. Характерные неисправности электростанций и способы их устранения.	1	
	Практическое занятие	1	3
Диагностирование состояния электростанций.	1		
Тема 6.3. Диагностирование механизированного путевого инструмента	Содержание учебного материала	1	2
	Причины выхода из строя механизированного путевого инструмента (МПИ). Операции диагностирования МПИ. Характерные неисправности МПИ и способы их устранения.	1	
	Практическое занятие	1	3
Диагностирование механизированного путевого инструмента.	1		
Тема 6.4. Контроль состояния и сортировка деталей машин при разборке	Содержание учебного материала	1	2
	Сортировка деталей при разборке. Методы контроля (абсолютный, относительный) состояния деталей. Прямой и косвенные, дифференциальные и комплексные, контактные и бесконтактные способы измерения деталей. Явные и скрытые дефекты. Методы неразрушающего контроля (дефектоскопии): капиллярные, магнитные и акустические. Технические условия на контроль и сортировку деталей.	1	
Тема 6.5. Подбор, комплектование и сборка деталей	Содержание учебного материала	1	2
	Подбор и комплектования деталей штучным и селективным (групповым) способами. Принцип осуществления подборов деталей различными способами.	1	
	Практическое занятие	1	3
Контроль состояния и сортировка деталей машин при разборке. Подбор, комплектование и сборка деталей.	1		
Тема 6.6. Методы восстановления деталей машин и механизмов	Содержание учебного материала	4	2
	Пути снижения себестоимости ремонта машин. Классификация дефектов и методов восстановления деталей. Восстановления деталей методами: слесарно-механической обработкой, пластическим деформированием, нанесением полимерных материалов.	4	
	Восстановления деталей методами: ручной сваркой и наплавкой, механизированной дуговой сваркой и наплавкой.		
	Восстановления деталей методами: газотермическим нанесением (металлизация), гальваническим и химическим покрытием.		
	Практическое занятие	2	3
Методы восстановления деталей машин.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	9	2
	Проработка конспектов.	9	

	Подготовка информационного сообщения по теме: Методы восстановления деталей машин и механизмов электролитическим способом Подбор, комплектование и сборка деталей Подготовка к практической работе. Подготовка к контрольной работе.		
	Контрольная работа	2	3
Раздел 7. Технологический процесс выполнения слесарно- монтажных работ		35	
	Содержание учебного материала	2	
Тема 7.1. Организация ремонта путевых машин и механизмов	Планирование организации и ремонта. Критерии планирования. Организация выполнения ремонта. Способы и формы организации ремонта машин. Методы организации ремонта машин. Организация сдачи машины в ремонт. Приемка машины в ремонт.	2	2
	Практическое занятие	3	
	Организация ремонта путевых машин и механизмов.	3	3
	Содержание учебного материала	1	
Тема 7.2. Разборка, мойка машин, узлов и агрегатов	Значение правильной разборки ремонтного производства. Разборка машин. Наружная мойка машин. Струйный и погружной способ очистки загрязнений. Технология разборки узлов и агрегатов машин. Технические условия на разборку сборочных единиц. Физико-химический, ультразвуковой и механический способы мойки и очистки деталей после разборки.	1	2
	Практическое занятие	1	
	Разборка, мойка машин, узлов и агрегатов.	1	3
	Содержание учебного материала	1	
Тема 7.3. Сборка машин и агрегатов после ремонта	Нормативно-техническая документация на сборку узлов и агрегатов. Технология сборки узлов и механизмов после ремонта. Последовательность сборки машин и механизмов при ремонте.	1	2
	Практическое занятие	2	
	Сборка машин и агрегатов после ремонта.	2	3
	Содержание учебного материала	1	
Тема 7.4. Обкатка и испытание машины после ремонта	Подготовка и обкатка машин после ремонта. Приемо-сдаточные испытания.	1	2
	Практическое занятие	1	
	Обкатка и испытание машины после ремонта.	1	3
	Содержание учебного материала	1	
Тема 7.5. Техническое обслуживание и	Перечень работ при различных видах технического обслуживания. Возможные неисправности	1	2

ремонт гидравлических механизированных инструментов	МПИ, их причины и методы устранения.		
	Практическое занятие	1	3
	Техническое обслуживание и ремонт гидравлических механизированных инструментов.	1	
Тема 7.6. Техническое обслуживание и ремонт электростанций	Содержание учебного материала	1	2
	Объем и сроки проведения регламентных работ при эксплуатации агрегатов. Контроль электрической прочности изоляции и ее восстановление. Уход за щетками, подшипниками. Ремонт агрегатов электростанций. Монтажные и эксплуатационные рекомендации по ремонту.	1	
	Практическое занятие	1	3
	Организация ремонта и техническое обслуживание передвижных электростанций.	1	
Тема 7.7. Ремонт механизированного путевого инструмента	Содержание учебного материала	2	2
	Перечень работ при различных видах и технического обслуживания. Сроки простоя при ремонте. Ремонт узлов МПИ. Способы восстановления отдельных деталей.	2	
	Практическое занятие	2	3
	Организация ремонта механизированного путевого инструмента.	2	
Тема 7.8. Испытания механизированного путевого инструмента	Содержание учебного материала	1	2
	Программа контрольных испытаний. Осуществление порядка испытаний.	1	
	Практическое занятие	1	3
	Испытания механизированного путевого инструмента.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	11	3
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам преподавателя).	11	
	Контрольная работа	2	3
	Консультации	12	
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам преподавателя). Подготовка к экзамену.	12	
Промежуточная аттестация	Экзамен.	6	
	УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА	108	3
	Виды работ Ознакомление с требованиями безопасности труда и пожарной безопасности в учебных мастерских. Измерительные средства и их применение. Допуски и посадки. Чтение машиностроительных чертежей.	108	

	Слесарно-сборочные работы. Сборка деталей разъемных и неразъемных соединений. Сборка механизмов вращательного движения.		
	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА	360	
	Виды работ Ознакомление с предприятием. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии. Разборка простейшего узла механизма. Разбраковка деталей и работа с дефектной ведомостью. Сборка и регулировка узла механизма. Ремонт типовых деталей и механизмов железнодорожно-строительных машин. Испытание и проверка механизма на точность. Ремонт простых узлов с механизмами вращательного движения и передачи движения.	360	
	Квалификационный экзамен.		
	Всего:	606	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Материально-техническое обеспечение

Имеются мастерские: конструкции, путевых и строительных машин; лаборатории: эксплуатации и ремонта путевых машин; путевого механического инструмента; гидравлического и пневматического оборудования путевых машин; электрооборудования и устройства автоматики путевых и строительных машин .

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов, мастерских и рабочих мест мастерских:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (плакаты, видеофильмы);
- ЖЭС бензиновая;
- Электродвигатель асинхронный со шкивом;
- Двигатель карбюраторный;
- Рама портального крана на колесах;
- Портальный кран;
- Домкраты гидравлические;
- «Разгонщик Р25-2»;
- Станок рельсосверлильный;
- Рихтовщик гидравлический;
- Электрошпалоподбойки.

Технические средства обучения (кааб. 24):

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- ноутбук;
- проектор.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику в мастерских образовательного учреждения и на предприятиях отрасли.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Сухих Р.Д.Путевые механизмы и инструменты./Р.Д. Сухих, В.М. Бугаенко, Ю.С.Огарь, В.Д. Ермаков и др.; Под ред. Р.Д.Сухих-Москва: УМК МПС, 2002, - 428 с.;

2. Гуленко Н.Н. Ремонт путевых машин и механизмов./Н.Н. Гуленко—Москва: Высшая школа, 1970.-249с.;
3. Соломонов С.А. Путевые машины: Учебник для вузов ж.д. транс./С.А.Соломонов, М.В. Попович, В.М. Бугаенко и др. Под ред. С.А. Соломонов- Москва: Желдориздат, 2000.-756с.;
4. Ровках С.Е. Эксплуатация техническое обслуживание и ремонт машин и механизмов транспортного строительства: Учебник для техникумов транспортного строительства/ С.Е. Ровках, Н.М. Сорин, Л.А.Фейгин- Москва: Транспорт, 2000. - 366 с.;
5. Моргунов Ю.Н. Техническая эксплуатация путевых и строительных машин: Учебное пособие/Ю.Н. Моргунов- Москва: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009. — 701 с.

Дополнительные источники:

1. Бугаенко В.М. Путевой механизированный инструмент: Справочник./ В.М.Бугаенко, Р.Д.Сухих, И.М. Пиковский и др.; Под ред. В.М.Бугаенко, Р.Д.Сухих - Москва: Транспорт, 2000. - 367 с.;
2. Ушаков С.М. Ремонт путевых машин: Справочник./С.М. Ушаков, М.Г.Амийгут, Д.Л. Журавский-Скалов - Москва: Транспорт, 1988. - 225 с.

Нормативные документы:

1. СТР1.00.000 ДРУ. Машина рельсосвирлильная СТР1 [Текст]: Технические указания по ремонту в условиях эксплуатации.- Москва: Транспорт, 2006.-35 с.;
2. СТР2.00.000 ДРУ. Станок рельсосвирлильный универсальный СТР2 [Текст]: Технические указания по ремонту в условиях эксплуатации.- Москва: Транспорт, 2006.-39 с.;
3. СТР3.00.000 ДРУ. Станок рельсосвирлильная упрочняющая СТР3 [Текст]: Технические указания по ремонту в условиях эксплуатации.- Москва: Транспорт, 2006.-31 с.;
4. РМК.00.000 ДРУ. Станок рельсорезный РМК [Текст]: Технические указания по ремонту в условиях эксплуатации.- Москва: Транспорт, 2006.-31 с.;
5. РМК.00.000 ДРУ. Станок рельсорезный РМК [Текст]: Технические указания по ремонту в условиях эксплуатации.- Москва: Транспорт, 2006.-32 с.;
6. КШГ1.00.000. ДРУ. Ключ шурупогачный КШГ1 [Текст]: Технические указания по ремонту в условиях эксплуатации.- Москва: Транспорт, 2006.-43 с.;
7. КПУ-00.000. ДРУ. Ключ путевой универсальный КПУ [Текст]: Технические указания по ремонту в условиях эксплуатации.- Москва: Транспорт, 2006.-39 с.;
8. УНГ75А. 00.000. ДРУ. Устройство натяжное гидравлическое УНГ75А [Текст]: Технические указания по ремонту в условиях эксплуатации.- Москва: Транспорт, 2006.-33 с.;
9. УНГ75В. 00.000. ДРУ. Устройство натяжное гидравлическое УНГ75В [Текст]: Технические указания по ремонту в условиях эксплуатации.- Москва: Транспорт, 2006.-33 с.;

- 10.СЧРА.00.000 ДРУ. Машина чистовой обработки рельсов СЧРА[Текст]: Технические указания по ремонту в условиях эксплуатации.- Москва: Транспорт, 2006.-32 с.;
- 11.Р25-2.00.000 ДРУ. Разгонщик Р25-2 [Текст]: Технические указания по ремонту в условиях эксплуатации.- Москва: Транспорт, 2006.-27 с.;
- 12.КР2.00.000 ДРУ. Кран ручной козловой КР2 [Текст]: Технические указания по ремонту в условиях эксплуатации.- Москва: Транспорт, 2006.-31 с.;
- 13.Макиенко Н.И. Слесарное дело с основами материаловедения: Учебник для подготовки рабочих на производстве/ И.Н.Макиенко; Под ред. А.М. Мокрецова - Москва: Высшая школа, 1971. - 479 с.;
- 14.Стандарт СТО РЖД 1.09.009-2008 Специальный подвижной состав. Порядок продления назначенного срока службы ОАО «РЖД», 2009.-14с.

Интернет ресурсы:

1. www.rzd.ru – официальный сайт ОАО «РЖД».

4.3. Организация образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках ПМ.03 Выполнение слесарно-монтажных и ремонтных работ является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков.

Реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (деловых и ролевых игр, разбор конкретных производственных ситуаций, тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Реализация рабочей программы профессионального модуля обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

По результатам освоения программы профессионального модуля предусмотрен квалификационный экзамен (Кэ).

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация профессионального модуля ПМ.03 Выполнение слесарно-монтажных и ремонтных работ обеспечивается педагогическими кадрами.

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Оценка качества освоения профессионального модуля ПМ.03 Выполнение слесарно-монтажных и ремонтных работ должна включать текущий контроль знаний, промежуточную аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарному курсу профессионального модуля разрабатываются самостоятельно преподавателями и доводятся до обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК 3.1. Определять неисправности железнодорожно-строительных машин и механизмов.	<ul style="list-style-type: none"> - организация подготовки к ремонту, ремонт и стендовые испытания узлов, агрегатов и систем путевых машин и механизмов; - чтение кинематических, гидравлических, пневматических и электрических схем; - соблюдение правил техники безопасности и производственной санитарии. 	<p>Практические работы, внеаудиторная (самостоятельная) работа, экзамен по междисциплинарному курсу, квалификационный экзамен по профессиональному модулю.</p>
ПК 3.2. Производить слесарные работы при ремонте узлов и агрегатов железнодорожно-строительных машин и механизмов, станков, инструмента	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение слесарно-монтажных и ремонтных работ узлов и агрегатов путевых машин и механизмов; - выполнение слесарных работ по 7 - 10 уровням точности; - выполнение разборки, ремонта средней сложности, сборки, регулировки узлов, агрегатов и систем путевых машин и механизмов; - выполнение замены неисправных деталей, узлов; - применение универсальных приспособлений и специального инструмента для выполнения слесарно-монтажных работ, ремонта, наладки и регулировки путевых машин и механизмов. 	
ПК 3.3. Производить дефектацию деталей узлов машин и механизмов.	<ul style="list-style-type: none"> - применение контрольно-измерительных инструментов и приборов на практике. 	

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к выбранной профессии.	Оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем	<ul style="list-style-type: none"> – обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; – демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач. 	Оценка выполнения самостоятельной работы
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	Способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития при осуществлении определенных видов работ, работа со справочной литературой.	Оценка выполнения самостоятельной работы
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Оценка выполнения самостоятельной работы
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения.	Оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	Демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.	Оценка выполнения самостоятельной работы

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего и итогового контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.