

**ПРИМЕРНАЯ ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**Уровень профессионального образования**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**

программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих

**Профессия**

08.01.22 Мастер путевых машин

Форма обучения: очная

**Квалификация(и) выпускника**

Слесарь по ремонту путевых машин и механизмов и оператор дефектоскопной тележки,  
Наладчик железнодорожно-строительных машин и механизмов и оператор  
дефектоскопной тележки

**Организация разработчик:** Федеральное государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте» (ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ»)

**Экспертные организации:**

Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта – филиал ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет путей сообщения»;

Уфимский институт путей сообщения - филиал ФГБОУ ВО «Самарский государственный университет путей сообщения»;

Новосибирская дистанция пути им. П.Т. Семешко – структурное подразделение Западно-Сибирской дирекции инфраструктуры – структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»

**Зарегистрировано в государственном реестре**

**примерных основных образовательных программ под номером: \_\_\_\_\_**

2018 г.

## Содержание

### Раздел 1. Общие положения

### Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

### Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

#### 4.1. Общие компетенции

#### 4.2. Профессиональные компетенции

### Раздел 5. Примерная структура образовательной программы

5.1.1 Примерный учебный план по сочетанию квалификаций «Слесарь по ремонту путевых машин и механизмов и оператор дефектоскопной тележки»

5.1.2 Примерный учебный план по сочетанию квалификаций «Наладчик железнодорожно-строительных машин и механизмов и оператор дефектоскопной тележки»

5.2.1 Примерный календарный учебный график по сочетанию квалификаций «Слесарь по ремонту путевых машин и механизмов и оператор дефектоскопной тележки»

5.2.2. Примерный календарный учебный график по сочетанию квалификаций «Наладчик железнодорожно-строительных машин и механизмов и оператор дефектоскопной тележки».

### Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.3. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

### Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе

### Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### I. Программы профессиональных модулей.

Приложение I.1. Примерная рабочая программа профессионального модуля «ПМ 01 Обеспечение бесперебойной эксплуатации железнодорожно-строительных машин и механизмов»

Приложение I.2. Примерная рабочая программа профессионального модуля «ПМ 02 Ведение процесса выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах»

Приложение I.3. Примерная рабочая программа профессионального модуля «ПМ 03 Выполнение слесарно-монтажных и ремонтных работ»

## II. Программы учебных дисциплин.

Приложение II.1. Примерная рабочая программа учебной дисциплины «ОП 01 Путевые машины и механизмы»

Приложение II.2. Примерная рабочая программа учебной дисциплины «ОП 02 Общий курс железных дорог. Путь и путевое хозяйство»

Приложение II.3. Примерная рабочая программа учебной дисциплины «ОП 03 Охрана труда и правила технической эксплуатации железных дорог»

Приложение II.4. Примерная рабочая программа учебной дисциплины «ОП 04 Безопасность жизнедеятельности»

Приложение II.5. Примерная рабочая программа учебной дисциплины «ОП 05 Физическая культура»

Приложение III.1. Фонды примерных оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации по профессии 08.01.22 Мастер путевых машин

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая примерная основная образовательная программа (далее ПООП) по профессии 08.01.22 Мастер путевых машин среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по *профессии* 08.01.22 Мастер путевых машин, утвержденного Приказом Минобрнауки России от №\_\_\_\_\_ (далее ФГОС СПО).

ПООП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по *профессии* 08.01.22 Мастер путевых машин, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ПООП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии 08.01.22 Мастер путевых машин и настоящей ПООП СПО.

1.2. Нормативные основания для разработки ПООП:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июля 2014 г., регистрационный № 33335), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 октября 2014 г. № 1307 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 октября 2014 г., регистрационный № 34342) и от 9 апреля 2015 г. № 387 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 мая 2015 г., регистрационный № 37221);

– Приказ Минобрнауки России от № «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.22 Мастер путевых машин» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации *дата, регистрационный №*);

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200), с изменением, внесенным приказом Минобрнауки России от

22 января 2014 г. № 31 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 марта 2014 г., регистрационный № 31539) и от 15 декабря 2014 г. № 1580 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 января 2015 г., регистрационный № 35545)(далее – Порядок организации образовательной деятельности);

– Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306), с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки России от 31 января 2014 г. № 74 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 марта 2014 г., регистрационный № 31524) и от 17 ноября 2017 г. № 1138 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 декабря 2017 г., регистрационный № 49221));

– Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785), с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 18 августа 2016 г. № 1061 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 сентября 2016 г., регистрационный № 43586);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 мая 2014 г. N 310н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по контролю за состоянием железнодорожного пути» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 мая 2014 г., *регистрационный № 32502*).

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 мая 2014 г. N 323н «Об утверждении профессионального стандарта «Наладчик железнодорожно-строительных машин и механизмов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 июня 2014 г. *регистрационный № 32588*).

### 1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

## РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы: слесарь по ремонту путевых машин и механизмов и оператор дефектоскопной тележки; наладчик железнодорожно-строительных машин и оператор дефектоскопной тележки.

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования

Формы обучения: **очная**.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: слесарь по ремонту путевых машин и механизмов и оператор дефектоскопной тележки - *1476 академических часов*;

по квалификации наладчик железнодорожно-строительных машин и оператор дефектоскопной тележки – *1476 академических часов*.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: слесарь по ремонту путевых машин и механизмов и оператор дефектоскопной тележки *10 месяцев*;

по квалификации наладчик железнодорожно-строительных машин и оператор дефектоскопной тележки – *10 месяцев*.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: *4428 академических часа, со сроком обучения 2 года 10 месяцев*.

## РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников<sup>1</sup>: 17 Транспорт

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации/сочетания квалификаций	
		слесарь по ремонту путевых машин и механизмов и оператор дефектоскопной тележки	наладчик железнодорожно-строительных машин и механизмов и оператор дефектоскопной тележки
Обеспечение бесперебойной	ПМ 01 Обеспечение бесперебойной эксплуатации железнодорожно-	—	осваивается

<sup>1</sup>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

эксплуатации железнодорожн о-строительных машин и механизмов	строительных машин и механизмов		
Ведение процесса выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах	ПМ 02 Ведение процесса выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах	осваивается	осваивается
Выполнение слесарно- монтажных и ремонтных работ	ПМ 03 Выполнение слесарно- монтажных и ремонтных работ	осваивается	—

## РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения <sup>2</sup>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> 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; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> 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</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> 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</p>

<sup>2</sup>Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности)



		<b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		<b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	<b>Умения:</b> описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения
		<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии</i>
		<b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения

ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной <i>профессии</i>
		<b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>профессии</i> ; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		<b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Умения:</b> 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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		<b>Знания:</b> 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
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<b>Умения:</b> 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

		<b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
--	--	--

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции <sup>3</sup>
Обеспечение бесперебойной эксплуатации железнодорожно-строительных машин и механизмов	ПК 1.1 Осуществлять контроль над работой деталей, узлов, агрегатов, систем железнодорожно-строительных машин и механизмов, станков	<p><b>Практический опыт:</b> организации бесперебойной эксплуатации железнодорожно-строительных машин и механизмов</p> <p><b>Умения:</b> определять по приборам и внешним осмотром нарушения в работе узлов, систем, машин, механизмов, станков, двигателей внутреннего сгорания; применять контрольно-измерительные инструменты и приборы</p> <p><b>Знания:</b> устройство железнодорожно-строительных машин и механизмов; принцип работы узлов, систем, машин, механизмов, станков, двигателей внутреннего сгорания; технические параметры, условия и режимы работы агрегатов, узлов, систем; способы предупреждения и устранения неисправностей; назначение и устройство применяемых контрольно-измерительных инструментов; правила пожарной безопасности в пределах выполняемых работ</p>
	ПК 1.2 Осуществлять наладку, регулировку, техническое обслуживание железнодорожно-строительных машин и механизмов	<p><b>Практический опыт:</b> наладки и регулировки узлов и механизмов железнодорожно-строительных машин</p> <p><b>Умения:</b> производить разборку, сборку, регулировку, наладку узлов и испытания после ремонта механизмов и систем управления железнодорожно-строительных машин; производить разборку, сборку, наладку, регулировку и проводить испытания узлов, механизмов и оборудования электрических систем</p>

<sup>3</sup> Практический опыт, умения и знания по каждой из компетенций, выбираются из соответствующего раздела ФГОС с учетом дополнений и уточнений, предлагаемых разработчиком ПООП с учетом требований ПС и выбранной специфики примерной программы.

		<p>железнодорожно-строительных машин;  производить разборку, сборку, наладку, регулировку и проводить испытания после наладки узлов, механизмов и оборудования пневматических систем железнодорожно-строительных машин;  проводить разборку, сборку, наладку, регулировку и испытания после наладки узлов, механизмов и оборудования гидравлических систем железнодорожно-строительных машин;  применять универсальные приспособления и инструмент для выполнения слесарно-монтажных работ, наладки и регулировки путевых машин и механизмов;  соблюдать правила техники безопасности и производственной санитарии</p>
		<p><b>Знания:</b>  сроки, периодичность проведения технического обслуживания и планово-предупредительных ремонтов;  технология и правила технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительных машин и механизмов;  технология наладки железнодорожно-строительных машин и механизмов;  технология регулировки железнодорожно-строительных машин и механизмов;  правила наладки, регулировки, технического обслуживания, профилактического ремонта и эксплуатации железнодорожно-строительных машин и механизмов;  виды, устройство и способы применения универсальных приспособлений и инструмента для выполнения слесарно-монтажных работ, наладки и регулировки путевых машин и механизмов;  правила пользования средствами индивидуальной защиты;  правила и инструкции по охране труда в пределах выполняемых работ</p>
	<p>ПК 1.3 Обеспечивать проведение планово-предупредительных ремонтов</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  проведения испытаний узлов и механизмов и железнодорожно-строительных машин после наладки на специализированных стендах</p> <p><b>Умения:</b>  организовывать проведение</p>

		<p>технического обслуживания и планово-предупредительных ремонтов</p> <p>соблюдать правила техники безопасности и производственной санитарии</p> <p><b>Знания:</b> виды, объемы и порядок проведения технического обслуживания и ремонта</p>
	<p>ПК 1.4 Осуществлять контроль над соблюдением правил технической эксплуатации машин и механизмов обслуживающим их персоналом</p>	<p><b>Практический опыт:</b> контроля за работой обслуживающего персонала по соблюдению им правил технической эксплуатации машин и механизмов</p> <p><b>Умения:</b> определять по приборам и внешним осмотром нарушения в работе узлов, систем, машин, механизмов, станков, двигателей внутреннего сгорания; применять контрольно-измерительные инструменты и приборы; соблюдать правила техники безопасности и производственной санитарии</p> <p><b>Знания:</b> нормативные акты, относящиеся к кругу выполняемых работ</p>
<p>Ведение процесса выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах</p>	<p>ПК 2.1 Осуществлять детальное обследование, контроль и классификацию обнаруженных дефектов, повреждений рельсов и металлических частей стрелочных переводов</p>	<p><b>Практический опыт:</b> выявления дефектов, повреждений рельсов и металлических частей стрелочных переводов</p> <p><b>Умения:</b> проводить ограждение мест препятствий для движения поездов и принимать меры к остановке поезда; регистрировать обнаруженные дефекты и повреждения рельсов и стрелочных переводов; выполнять детальное обследование и классифицировать обнаруженные дефекты и повреждения рельсов и стрелочных переводов; осуществлять контроль над развитием дефектов; выявлять дефекты рельсов дефектоскопом и дефектоскопной тележкой; пользоваться ручными искателями дефектов и повреждений рельсов; соблюдать правила техники безопасности и производственной санитарии</p> <p><b>Знания:</b> виды дефектов и повреждений рельсов стрелочных переводов, их</p>

		<p>классификацию;  влияние дефектов и повреждений рельсов и стрелочных переводов на безопасность движения поездов;  порядок регистрации дефектов и повреждений рельсов и стрелочных переводов;  технологии и методы дефектоскопирования;  условия безопасности движения поездов;  нормативные акты, относящиеся к кругу выполняемых работ;  условия нормальной работы рельсов;  инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ в пределах выполняемых работ;  требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ</p>
	ПК 2.2 Соблюдать правила технической эксплуатации дефектоскопов и технологии дефектоскопирования	<p><b>Практический опыт:</b>  грамотной технической эксплуатации дефектоскопов и технологии дефектоскопирования</p> <p><b>Умения:</b>  соблюдать правила эксплуатации дефектоскопов и технологии дефектоскопирования;</p> <p><b>Знания:</b>  правила содержания, хранения и технической эксплуатации дефектоскопов</p>
	ПК 2.3 Осуществлять техническое обслуживание и содержание в исправном состоянии дефектоскопов и их источников питания	<p><b>Практический опыт:</b>  проведения технического обслуживания и содержания в исправном состоянии дефектоскопов и их источников питания</p> <p><b>Умения:</b>  выполнять техническое обслуживание дефектоскопов;  пользоваться измерительным инструментом;  принимать участие в ремонте дефектоскопной тележки;  содержать в исправном состоянии дефектоскопы и источники питания;</p> <p><b>Знания:</b>  Устройство и назначение магнитных и ультразвуковых рельсовых дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;  электрические и кинематические схемы дефектоскопных установок;</p>

		<p>устройство источников питания дефектоскопной тележки, правила проведения их профилактики и обслуживания;</p> <p>способы предупреждения и устранения неисправности дефектоскопных установок;</p>
	<p>ПК 2.4 Определять неисправности элементов дефектоскопной тележки, регулировать искательную систему</p>	<p><b>Практический опыт:</b> обнаружения и устранения неисправностей в работе элементов дефектоскопной тележки, регулировки изыскательной системы</p> <p><b>Умения:</b> определять по приборам и внешним осмотром неисправности элементов дефектоскопной тележки; проводить проверку и настройку параметров и характеристик дефектоскопных установок; применять соответствующие методики при проведении проверки и настройки параметров и характеристик ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами; выполнять проверку, наладку и регулировку работоспособности и чувствительности искательной системы тележки на контрольном тупике;</p> <p><b>Знания:</b> устройство дефектоскопных установок; правила проверки и настройки параметров и характеристик ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов; правила проверки и настройки параметров и характеристик дефектоскопов с микропроцессорными устройствами; способы предупреждения и устранения неисправности ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами; принцип действия контрольно-измерительного инструмента и приборов; правила настройки параметров и характеристик дефектоскопных установок; правила проверки работоспособности и условной чувствительности дефектоскопов, их искательных устройств;</p>

<p>Выполнение слесарно-монтажных и ремонтных работ</p>	<p>ПК 3.1 Определять неисправности железнодорожно-строительных машин и механизмов</p>	<p><b>Практический опыт:</b> определения неисправностей в работе железнодорожно-строительных машин и механизмов</p> <p><b>Умения:</b> читать кинематические, гидравлические, пневматические и электрические схемы; применять контрольно-измерительные инструменты и приборы;</p> <p><b>Знания:</b> методы выявления и устранения дефектов в работе машин;</p>
	<p>ПК 3.2 Производить слесарные работы при ремонте узлов и агрегатов железнодорожно-строительных машин и механизмов, станков, инструмента</p>	<p><b>Практический опыт:</b> выполнения слесарно-монтажных и ремонтных работ узлов и агрегатов железнодорожно-строительных машин и механизмов, станков, инструмента</p> <p><b>Умения:</b> применять универсальные приспособления и специальный инструмент для выполнения слесарно-монтажных работ, ремонта, наладки и регулировки путевых машин и механизмов; 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; соблюдать правила техники безопасности и производственной санитарии</p> <p><b>Знания:</b> устройство, назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых путевых машин и механизмов; технологический процесс выполнения слесарно-монтажных работ; технические условия ремонта путевых машин и механизмов; виды, устройство и способы применения универсальных приспособлений и инструмента для выполнения слесарно-монтажных работ, наладки и регулировки путевых машин и механизмов; правила проведения технического обслуживания и планово-предупредительного ремонта;</p>



	ПК 3.3 Производить дефектацию деталей узлов машин и механизмов	<b>Практический опыт:</b> проведения дефектации узлов машин и механизмов
		<b>Умения:</b> производить замену неисправных деталей, узлов;
		<b>Знания:</b> назначение и устройство применяемого контрольно-измерительного инструмента;

## РАЗДЕЛ 5. ПРИМЕРНАЯ СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 5.1. Примерный учебный план

#### 5.1.1. Примерный учебный план по сочетанию квалификаций Слесарь по ремонту путевых машин и механизмов и оператор дефектоскопной тележки

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах				Самостоятельная работа <sup>4</sup>	Рекомендуемый курс изучения
		Всего	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем		Практики		
			Занятия по дисциплинам и МДК				
			Всего по дисциплинам/ МДК	В том числе, лабораторные и практические занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8
Обязательная часть образовательной программы		<b>1152</b>	<b>468</b>	138	<b>684</b>		
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	70		*	1
ОП 01	Путевые машины и механизмы	34	34	6		*	1
ОП 02	Общий курс железных дорог. Путь и путевое хозяйство	32	32	6		*	1
ОП 03	Охрана труда и правила технической эксплуатации железных дорог	38	38	8		*	1
ОП 04	Безопасность жизнедеятельности	36	36	16		*	1
ОП. 05	Физическая культура	40	40	34		*	1
<b>ПО 00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>972<sup>5</sup></b>	<b>288</b>	68	<b>684</b>	*	

<sup>4</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

<sup>5</sup> Суммарный объем нагрузки по профессиональному циклу включает учебную нагрузку, отводимую на промежуточную аттестацию

<b>ПМ 02</b>	<b>Ведение процесса выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах</b>	<b>474</b>	<b>150</b>	32	<b>324</b>	*	1
МДК 02.01	Устройство и эксплуатация рельсовых дефектоскопов	54	54	12		*	1
МДК 02.02	Выявление дефектов в рельсах и стрелочных переводах	96	96	20		*	1
УП 02	Учебная практика	108			108		1
ПП 02	Производственная практика	216			216		1
<b>ПМ 03</b>	<b>Выполнение слесарно-монтажных и ремонтных работ</b>	<b>498</b>	<b>138</b>	36	<b>360</b>		
МДК 03.01	Ремонт и регулировка путевых машин и механизмов	138	138	36		*	1
УП 03	Учебная практика	144			144		1
ПП 03	Производственная практика	216			216		1
<b>Вариативная часть образовательной программы</b>		<b>288</b>					
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация в виде демонстрационного экзамена</b>	<b>36</b>					
<b>Итого:</b>		<b>1476</b>					

Выпускная квалификационная работа по профессии проводится в виде демонстрационного экзамена, который способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по профессии при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Содержание заданий выпускной квалификационной работы должна соответствовать результатам освоения одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

### 5.1.2. Примерный учебный план по сочетанию квалификаций Наладчик железнодорожно-строительных машин и механизмов и оператор дефектоскопной тележки

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах					Рекомендуемый курс изучения
		Всего	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем			Самостоятельная работа <sup>6</sup>	
			Занятия по дисциплинам и МДК		Практики		
			Всего по дисциплинам/МДК	В том числе, лабораторные и практические занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8
Обязательная часть образовательной программы		<b>1152</b>	<b>452</b>	138	<b>700</b>		
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	70		*	1
ОП 01	Путевые машины и механизмы	34	34	6		*	1
ОП 02	Общий курс железных дорог. Путь и путевое хозяйство	32	32	6		*	1
ОП 03	Охрана труда и правила технической эксплуатации железных дорог	38	38	8		*	1
ОП 04	Безопасность жизнедеятельности	36	36	16		*	1
ОП. 05	Физическая культура	40	40	34		*	1
<b>ПО 00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>972<sup>7</sup></b>	<b>272</b>	68	<b>700</b>		
<b>ПМ 01</b>	<b>Обеспечение бесперебойной эксплуатации железнодорожно-</b>	<b>498</b>	<b>122</b>	36	<b>376</b>	*	1

<sup>6</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

<sup>7</sup> Суммарный объем нагрузки по профессиональному циклу включает учебную нагрузку, отводимую на промежуточную аттестацию

	<b>строительных машин и механизмов</b>						
МДК 01.01	Наладка и регулировка путевых машин и механизмов	<b>122</b>	<b>122</b>	36		*	1
УП 01	Учебная практика	108			108		
ПП 01	Производственная практика	268			268		
<b>ПМ 02</b>	<b>Ведение процесса выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах</b>	<b>474</b>	<b>150</b>	32	<b>324</b>	*	1
МДК 02.01	Устройство и эксплуатация рельсовых дефектоскопов	54	54	12		*	
МДК 02.02	Выявление дефектов в рельсах и стрелочных переводах	96	96	20		*	1
УП 02	Учебная практика	108			108	-	1
ПП 02	Производственная практика	216			216	-	1
<b>Вариативная часть образовательной программы</b>		<b>288</b>					
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация в виде демонстрационного экзамена</b>	<b>36</b>					
<b>Итого:</b>		<b>1476</b>					

Выпускная квалификационная работа по профессии проводится в виде демонстрационного экзамена, который способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по профессии при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Содержание заданий выпускной квалификационной работы должна соответствовать результатам освоения одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

## 5.2. Примерный календарный учебный график<sup>8</sup>

### 5.2.1. Примерный календарный учебный график по сочетанию Слесарь по ремонту путевых машин и механизмов и оператор дефектоскопной тележки

Индекс	Наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	ВСЕГО	Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (час. в сем)							
			I курс							
			по курсам <sup>9</sup> и семестрам <sup>10</sup> (час. в семестр)							
			1 сем 17 нед. <sup>11</sup>				2 сем. 24 нед.			
			Дисциплины и МДК	В том числе промежуточная аттестация	Самостоятельная работа	Практики	Дисциплины и МДК	В том числе промежуточная аттестация	Самостоятельная работа	Практики
ОП 00	Общепрофессиональный цикл	180								
ОП 01	Путевые машины и механизмы	34								
ОП 02	Общий курс железных дорог. Путь и путевое хозяйство	32								
ОП 03	Охрана труда и правила технической эксплуатации железных дорог	38								

<sup>8</sup> Примерный календарный учебный график при разработке основной образовательной программе корректируется с учетом особенностей организации учебного процесса и распределением вариативной части.

<sup>9</sup> Нумерация курсов всегда начинается с первого, независимо от образовательной базы (основное общее или среднее общее образование).

<sup>10</sup> Следует оставить количество столбцов в соответствии с реальным количеством семестров обучения.

<sup>11</sup> В заголовках столбцов, начиная с 12 и до конца таблицы, следует указывать суммарное количество недель теоретического обучения, недель практики промежуточную и итоговую аттестацию.

ОП 04	Безопасность жизнедеятельности	36								
ОП. 05	Физическая культура	40								
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>972</b>								
<b>ПМ 02</b>	<b>Ведение процесса выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах</b>	<b>474</b>								
МДК.02.01	Устройство и эксплуатация рельсовых дефектоскопов	54								
МДК.02.02	Выявление дефектов в рельсах и стрелочных переводах	96								
УП.02	Учебная практика	108								
ПП.02	Производственная практика	216								
<b>ПМ 03</b>	<b>Выполнение слесарно-монтажных и ремонтных работ</b>	<b>498</b>								
МДК.03.01	Ремонт и регулировка путевых машин и механизмов	138								
УП.03	Учебная практика	144								
ПП.03	Производственная практика	216								
ПА 00	Промежуточная аттестация									
<b>Вариативная часть образовательной программы</b>		<b>288</b>								
<b>ГИА</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>36</b>								
<b>Всего</b>		<b>1476</b>	<b>612</b>				<b>864</b>			

**5.2.2. Примерный календарный учебный график по сочетанию квалификаций Наладчик железнодорожно-строительных машин и механизмов и оператор дефектоскопной тележки**

Индекс	Наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	ВСЕГО	Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (час. в сем)							
			I курс							
			по курсам <sup>12</sup> и семестрам <sup>13</sup> (час. в семестр)							
			1 сем 17 нед. <sup>14</sup>				2 сем. 24 нед.			
			Дисциплины и МДК	В том числе промежуточная аттестация	Самостоятельная работа	Практики	Дисциплины и МДК	В том числе промежуточная аттестация	Самостоятельная работа	Практики
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>180</b>								
ОПД.01	Путевые машины и механизмы	34								
ОПД.02	Общий курс железных дорог. Путь и путевое хозяйство	32								
ОПД.03	Охрана труда и правила технической эксплуатации железных дорог	38								
ОПД.04	Безопасность жизнедеятельности	36								
ОПД.05	Физическая культура	40								
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>972</b>								
<b>ПМ 01</b>	<b>Обеспечение бесперебойной эксплуатации железнодорожно-строительных машин и механизмов</b>	<b>498</b>								

<sup>12</sup> Нумерация курсов всегда начинается с первого, независимо от образовательной базы (основное общее или среднее общее образование).

<sup>13</sup> Следует оставить количество столбцов в соответствии с реальным количеством семестров обучения.

<sup>14</sup> В заголовках столбцов, начиная с 12 и до конца таблицы, следует указывать суммарное количество недель теоретического обучения, недель практики промежуточную и итоговую аттестацию.



МДК.01 .01	Наладка и регулировка путевых машин и механизмов	<b>122</b>								
УП.01	Учебная практика	108								
ПП.01	Производственная практика	268								
<b>ПМ 02</b>	<b>Ведение процесса выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах</b>	<b>474</b>								
МДК.02 .01	Устройство и эксплуатация рельсовых дефектоскопов	54								
МДК.02 .02	Выявление дефектов в рельсах и стрелочных переводах	96								
УП.02	Учебная практика	108								
ПП.02	Производственная практика	216								
ПА 00	Промежуточная аттестация									
<b>Вариативная часть образовательной программы</b>		<b>288</b>								
<b>ГИА</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>36</b>								
<b>Всего</b>		<b>1476</b>	<b>612</b>				<b>864</b>			

## РАЗДЕЛ 6. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

#### Перечень специальных помещений

##### Кабинеты:

Безопасность жизнедеятельности;

Охрана труда;

Конструкция путевых и строительных машин;

Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения;

Конструкция, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути.

##### Лаборатории:

Путевой механизированный инструмент;

Электрооборудование и устройство автоматики путевых и строительных машин;

Гидравлическое и пневматическое оборудование путевых машин;

Эксплуатация и ремонт путевых машин;

Дефектоскопии.

##### Мастерские:

Слесарно-монтажная;

Электромонтажная.

##### Спортивный комплекс<sup>15</sup>

##### Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

Актовый зал

---

<sup>15</sup>Образовательная организация для реализации учебной дисциплины "Физическая культура" должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

**Для реализации программы по сочетаниям квалификаций необходимо наличие всех выше обозначенных оснащенных специальных помещений: все вышеперечисленные**

**6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по профессии 08.01.22 Мастер путевых машин.**

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 08.01.22 Мастер путевых машин должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

#### **6.1.2.1. Оснащение лабораторий**

##### **Лаборатория «Путевой механизированный инструмент»:**

- Передвижная электростанция
- Путевой механизированный инструмент по видам выполнения работ;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект учебно-методической литературы;
- наглядные пособия.

##### **Лаборатория «Электрооборудование и устройство автоматики путевых и строительных машин»:**

- специализированный инструмент;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект карточек заданий и тестов для контроля знаний;
- комплект электротехнического измерительного инструмента;
- комплект учебно-методической литературы;
- наглядные пособия;
- разрезы и образцы элементов электропривода.

##### **Лаборатория «Гидравлическое и пневматическое оборудование путевых машин»:**

- стенды по конструкции гидро- и пневмопривода;
- разрезы гидравлических насосов, моторов, распределителей и других элементов гидропривода;
- разрезы элементов пневматического привода;
- комплект учебно-методической документации, программы и тесты для контроля знаний.

##### **Лаборатория «Эксплуатация и ремонт путевых машин»:**

- приспособления и инструмент для слесарных и ремонтных работ;
- наборы инструментов, приспособлений;
- контрольно-измерительный инструмент;
- комплект плакатов;

- комплект учебно-методической документации.

### **Лаборатория «Дефектоскопия»:**

- специализированный инструмент;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект карточек заданий и тестов для контроля знаний;
- комплект учебно-методической литературы;
- натурные образцы рельсов с дефектами;
- технические средства обучения: дефектоскопы, дефектоскопная тележка
- руководства по эксплуатации оборудования.

### **6.1.2.2. Оснащение мастерских**

#### **1. Мастерская «Слесарно - монтажная»:**

- верстак слесарный по количеству обучающихся;
- наборы слесарных инструментов;
- электромеханический и механизированный инструмент;
- мерительный инструмент;
- участок механической обработки деталей и заготовок;
- приспособления;
- заготовки;
- рабочее место ремонтника строительных машин по количеству обучающихся;
- наборы ремонтного и слесарного инструментов и приспособлений;
- детали и запасные части к механизмам машин и оборудования;
- участок для ремонта гидropневмоприводов;
- плакаты и наглядные пособия;
- комплект учебно-методической документации.

#### **2. Мастерская «Электромонтажная»:**

- рабочее место ремонтника строительных машин по количеству обучающихся;
- наборы ремонтного и слесарного инструментов и приспособлений;
- детали и запасные части к электрооборудованию;
- участок для ремонта гидropневмоприводов;
- плакаты и наглядные пособия;
- комплект учебно-методической документации.
- участок механической обработки деталей и заготовок;
- технологическая оснастка;
- плакаты и наглядные пособия;
- комплект учебно-методической документации.

### **6.1.2.3. Оснащение баз практик**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях железнодорожного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 17 Транспорт.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования по направлениям обслуживания и эксплуатации железнодорожно-строительных машин и механизмов и рельсовых дефектоскопов.

## **6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

## **6.3. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы<sup>16</sup>**

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную

---

<sup>16</sup> Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

(преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

## **РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ФОНДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ И ОРГАНИЗАЦИЯ ОЦЕНОЧНЫХ ПРОЦЕДУР ПО ПРОГРАММЕ**

По профессии 08.01.22 Мастер путевых машин формой государственной итоговой аттестации (далее ГИА) является выпускная квалификационная работа, которая проводится в виде демонстрационного экзамена. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПООП.

В ходе итоговой (государственной итоговой) аттестации оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. Итоговая (государственная итоговая) аттестация должна быть организована как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по профессии.

Для государственной итоговой аттестации по программе образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Задания для демонстрационного экзамена, разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, представленных союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

Для разработки оценочных средств демонстрационного экзамена могут также применяться задания, разработанные Федеральными учебно-методическими объединениями в системе СПО, приведенные на электронном ресурсе в сети «Интернет» - «Портал ФУМО СПО» <https://fumo-spo.ru/> и на странице в сети «Интернет» Центра развития профессионального образования Московского политеха <http://www.crpo-mpu.com/>.

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включают набор оценочных средств, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки, оснащение рабочих мест для выпускников, утверждаются директором и доводятся до сведения обучающихся в срок не позднее чем за шесть месяцев до начала процедуры итоговой аттестации.

Оценка качества освоения программы должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Задания разрабатываются преподавателями, реализующими программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.

В качестве материалов союза «Агентства развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», по данной профессии могут применяться материалы по компетенциям.

Оценочные средства для промежуточной аттестации должны обеспечить демонстрацию освоенности всех элементов программы СПО и выполнение всех требований,

заявленных в программе как результаты освоения. Промежуточная аттестация по профессиональному модулю, результаты освоения которого не проверяются на Государственной итоговой аттестации проводится в формате демонстрационного экзамена (с элементами демонстрационного экзамена). Задания разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с участием работодателей.

ФОС по программе для *профессии 08.01.22 Мастер путевых машин* формируются из комплектов оценочных средств текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации:

- комплект оценочных средств текущего контроля, который разрабатывается по учебным дисциплинам и профессиональным модулям, преподавательским составом конкретной образовательной организации и включают: титульный лист; паспорт оценочных средств; описание оценочных процедур по программе;

- комплект оценочных средств по промежуточной аттестации, включает контрольно-оценочные средства для оценки освоения материала по учебным дисциплинам и профессиональным модулям;

- фонды оценочных средств по государственной итоговой аттестации.

Фонды примерных оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации приведены в приложении III.

## **РАЗДЕЛ 8. РАЗРАБОТЧИКИ ПРИМЕРНОЙ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»

Разработчики:

Кирпатенко А.В. – преподаватель Вологодского техникума железнодорожного транспорта – филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»;

Семикова Т. В. – заместитель директора по учебной работе Вологодского техникума железнодорожного транспорта – филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I».

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ 01 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕСПЕРЕБОЙНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ**



## **СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ 01 Обеспечение бесперебойной эксплуатации железнодорожно-строительных машин и механизмов

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Обеспечение бесперебойной эксплуатации железнодорожно-строительных машин и механизмов и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций<sup>17</sup>

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Обеспечение бесперебойной эксплуатации железнодорожно-строительных машин и механизмов

<sup>17</sup> В данном подразделе указываются только те компетенции, которые формируются в рамках данного модуля и результаты которых будут оцениваться в рамках оценочных процедур по модулю.

ПК 1.1	Осуществлять контроль над работой деталей, узлов, агрегатов, систем железнодорожно-строительных машин и механизмов, станков
ПК 1.2	Осуществлять наладку, регулировку, техническое обслуживание железнодорожно-строительных машин и механизмов
ПК 1.3	Обеспечивать проведение планово-предупредительных ремонтов
ПК 1.4	Осуществлять контроль над соблюдением правил технической эксплуатации машин и механизмов обслуживающим их персоналом

### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен<sup>18</sup>:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организации бесперебойной эксплуатации железнодорожно-строительных машин и механизмов;</li> <li>– наладки и регулировки узлов и механизмов железнодорожно-строительных машин;</li> <li>– проведения испытаний узлов и механизмов и железнодорожно-строительных машин после наладки на специализированных стендах</li> <li>– контроля за работой обслуживающего персонала по соблюдению ими правил технической эксплуатации машин и механизмов</li> </ul>
уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– производить разборку, сборку, регулировку, наладку узлов и испытания после ремонта механизмов и систем управления железнодорожно-строительных машин;</li> <li>– производить разборку, сборку, наладку, регулировку и проводить испытания узлов, механизмов и оборудования электрических систем железнодорожно-строительных машин;</li> <li>– производить разборку, сборку, наладку, регулировку и проводить испытания после наладки узлов, механизмов и оборудования пневматических систем железнодорожно-строительных машин;</li> <li>– проводить разборку, сборку, наладку, регулировку и испытания после наладки узлов, механизмов и оборудования гидравлических систем железнодорожно-строительных машин;</li> <li>– определять по приборам и внешним осмотром нарушения в работе узлов, систем, машин, механизмов, станков, двигателей внутреннего сгорания;</li> <li>– организовывать проведение технического обслуживания и планово-предупредительных ремонтов;</li> <li>– применять контрольно-измерительные инструменты и приборы;</li> <li>– применять универсальные приспособления и инструмент для выполнения слесарно-монтажных работ, наладки и регулировки путевых машин и механизмов;</li> <li>– соблюдать правила техники безопасности и производственной санитарии</li> </ul>

<sup>18</sup> Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

<p>знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– устройство железнодорожно-строительных машин и механизмов;</li> <li>– принцип работы узлов, систем, машин, механизмов, станков, двигателей внутреннего сгорания;</li> <li>– технические параметры, условия и режимы работы агрегатов, узлов, систем;</li> <li>– способы предупреждения и устранения неисправностей;</li> <li>– технологию наладки железнодорожно-строительных машин и механизмов;</li> <li>– технологию регулировки железнодорожно-строительных машин и механизмов;</li> <li>– правила наладки, регулировки, технического обслуживания, профилактического ремонта и эксплуатации железнодорожно-строительных машин и механизмов;</li> <li>– сроки, периодичность проведения технического обслуживания и планово-предупредительных ремонтов;</li> <li>– виды, объемы и порядок проведения технического обслуживания и ремонта;</li> <li>– виды, устройство и способы применения универсальных приспособлений и инструмента для выполнения слесарно-монтажных работ, наладки и регулировки путевых машин и механизмов;</li> <li>– назначение и устройство применяемых контрольно-измерительных инструментов;</li> <li>– нормативные акты, относящиеся к кругу выполняемых работ;</li> <li>– технологию и правила технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительных машин и механизмов;</li> <li>– правила и инструкции по охране труда в пределах выполняемых работ;</li> <li>– правила пользования средствами индивидуальной защиты;</li> <li>– Правила пожарной безопасности в пределах выполняемых работ</li> </ul>
--------------	---

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 498

Из них, на освоение МДК 122

Самостоятельная работа: определяется образовательной организацией

на практики, в том числе учебную 108

и производственную 268

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.					Самостоятельная работа <sup>19</sup>	
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						
			Обучение по МДК			Практики			
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная		
Лабораторных и практических занятий									
1	2	3	4	5	6	7	8		
ОК 01-07, 09-11 ПК 1.1-1.4	Раздел 1. Осуществление наладки и регулировки путевых машин и механизмов	230	122	36	108		-		
	Производственная практика	268				268			
	<b>Всего:</b>	<b>498</b>	<b>122</b>	<b>36</b>	<b>108</b>	<b>268</b>	<b>-</b>		

<sup>19</sup>Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах
1	2	3
<b>Раздел 1. Осуществление наладки и регулировки путевых машин и механизмов</b>		
<b>МДК 01.01 Наладка и регулировка путевых машин и механизмов</b>		<b>122</b>
<b>Тема 1.1. Техническое обслуживание, регулировка и настройка железнодорожно-строительных машин</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Виды технического обслуживания и ремонта; их периодичность и объём работы. Техническое обслуживание и ремонт механического оборудования железнодорожно-строительных машин. Обкатка и испытание узлов, агрегатов и машин. инструмента для путевых работ. Диагностирование, ремонт механизированного инструмента с электромеханическим приводом. грузоподъемных и транспортирующих устройств. Способы регулировки и настройки частей и элементов железнодорожно-строительных машин. Ходовые тележки, тормозной рычажной передачи. Ручной стояночный тормоз. Рабочие органы снегоуборочных машин. Приводы рабочих органов Щетки, дозаторы электробалластов и планировщиков балласта. Пробивщики шпальных ящиков. Реверс-редукторы гидромеханической передачи, реверс-раздаточные коробки. Электромагнитная муфта, тормозная муфта. Механизмы подъема рельсошпальной решетки, Вибрационные подбивочные уплотнительные плиты. Балочное подвешивание виброплит, рессорное подвешивание. Механизм стабилизации железнодорожного пути машин типа ДСП; Планировщик и уплотнитель откосов. Механические коробки передач, механизм выжима сцепления Механическая часть гидроманипуляторов, гидромониторов. Механическая часть механизмов выключения рессорного подвешивания. Рихтовочные механизмы подбивочные блоки. Муфта предельного момента блока гайковертов ПМГ</p>	<b>24</b>
	<b>В том числе, практических занятий</b>	
	Практическое занятие № 1 Проведение технического обслуживания муфт, ременных, цепных и зубчатых передач	8
	Практическое занятие № 2 Регулировка и настройка рабочих органов железнодорожно-строительных машины	

<b>Тема 1.2. Средства для линейных измерений</b>	<b>Содержание</b>	24
	Микрометрические инструменты: микрометр, микрометрические нутромеры и глубиномеры. Измерительные головки с механической передачей: индикаторы часового типа, рычажно-зубчатые боковые и торцовые. Индикаторные нутромеры и глубиномеры, индикаторные и рычажные скобы. Рычажно-зубчатые головки. Средства измерения погрешностей плоских поверхностей: линейки лекальные, с широкой поверхностью, поверочные плиты, шупы. Средства контроля и измерения шероховатости поверхностей; образцы шероховатости и цеховой профилометр. Калибры гладкие и приборы для проверки длин, высот и уступов. Электронный мерительный инструмент, применяемый при настройке путевых машин и механизмов; его устройство, порядок использования. Скобы для измерения износа рельсов, путевые шаблоны, Контрольно-измерительные приборы: амперметры, вольтметры, вольтамперметры, омметры.	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	6
	Практическое занятие № 3 Измерение деталей микрометрическими инструментами	
Практическое занятие № 4 Измерение рельсов путевыми шаблонами		
	Практическое занятие № 5 Применение и измерение определенных электрических величин контрольно-измерительными приборами.	
<b>Тема 1.3. Техническое обслуживание двигателей внутреннего сгорания (ДВС)</b>	<b>Содержание</b>	24
	Основы теории ДВС. Дизельные двигатели. Назначение и общее устройство двигателя. Механизмы, системы, электрооборудование и контрольно-измерительные приборы ДВС. Подготовка двигателя к эксплуатации. Технический осмотр двигателя перед запуском, заправка его топливом, маслом и охлаждающей жидкостью. Пуск двигателя при положительной и отрицательной температурах. Наблюдение за работой агрегатов, механизмов и за показаниями контрольных приборов. Управление подачей топлива топливным насосом. Остановка двигателя. Проверка и регулировка натяжения ремней вентилятора. Уход за аккумуляторной батареей. Обкатка двигателя. Основные дефекты блоков и головок блока ДВС. Определение возможности восстановления и браковка блоков и головок блока ДВС. Основные признаки износа кривошипно-шатунного механизма, механизма газораспределения, привода узлов и агрегатов; устранение неисправностей. Основные признаки неисправности узлов систем смазки, охлаждения, питания, подачи воздуха. Проверка работы турбокомпрессора, отвода отработанных газов.	

	<b>В том числе, лабораторных работ</b>	
	Лабораторная работа № 1 Определение величины тепловых зазоров в клапанном механизме газораспределения и их регулировка.	8
	Лабораторная работа № 2 Проверка и регулировка угла опережения впрыска топлива двигателя ЯМЗ-238.	
	Лабораторная работа № 3 Исследование конструкции газораспределительного механизма.	
	Лабораторная работа № 4 Исследование конструкции систем; охлаждения, смазки, топливной, тормозной.	
<b>Тема 1.4. Гидро-пневмоприводы железнодорожно-строительных машин, обслуживание и настройка</b>	<b>Содержание</b>	26
	Общие понятия и принцип действия объемного гидропривода, пневмопривода. Условные графические обозначения для составления схем гидравлических и пневматических систем. Преобразователи энергии гидравлических систем. Приборы управления и регулирования. Гидравлические линии, соединения, уплотнения соединений, гидравлические емкости. Кондиционеры рабочей жидкости. Дистанционное управление и элементы гидроавтоматики. Гидравлическое оборудование путевых и строительных машин. Виды и свойства рабочих жидкостей. Условные графические обозначения для составления схем гидравлических и пневматических систем. Проверка гидромоторов и насосов на стенде. Определение давления подачи рабочей жидкости и объемного коэффициента полезного действия. Регулировка давления, развиваемого насосом. Способы контроля, восстановления и настройки дросселей, обратных и предохранительных клапанов, золотников, гидрозамков. Проверка исправности контрольно- измерительных приборов. Методы проверки гидрооборудования непосредственно на машине. Пневматические объемные машины. Компрессоры. Распределительная и регулирующая аппаратура пневматических систем. Проверка и регулировка компрессоров по давлению. Настройка предохранительных и перепускных клапанов на рабочее давление. Проверка исправности контрольно-измерительных приборов.	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	8
	Практическое занятие № 6 Чтение простейших схем гидро- пневмопривода.	
	Практическое занятие № 7 Изучение конструкций гидронасосов и гидромоторов.	
	Практическое занятие № 8 Исследование устройства элементов распределительной и регулирующей аппаратуры гидравлической и пневматической системы путевой машины	



	Практическое занятие № 9 Исследование устройства гидравлического и пневматического оборудования железнодорожно-строительных машин	
<b>Тема 1.5. Настройка работы электропривода и контрольно-измерительных систем</b>	<b>Содержание</b>	<b>24</b>
	<p>Основы электропривода. Аппараты управления и защиты. Системы и элементы автоматических устройств. Правила проверки электрических цепей методом прозвонки и методы поиска неисправностей. Проверка сопротивления изоляции. Регулировка зазоров в подшипниках электрических машин. Установка тока срабатывания автоматических выключателей. Выбор проводников. Сварочные агрегаты их эксплуатация и обслуживание. Диагностирование состояния, техническое обслуживание и ремонт передвижных электростанций</p> <p>Контрольно-измерительные системы ЖДСМ; их назначение, классификация в зависимости от выполняемых функций. Типы выправочных, рихтовочных и нивелировочных систем. Микропроцессорные системы управления выправкой железнодорожного пути. Настройка рихтовочных, выправочных и нивелировочных систем. Настройка нивелировочной измерительной системы. Установка нуля датчиков рихтовки, продольного профиля и уровня. Проверка и регулировка натяжения троса-хорды. Тарировка датчиков. Контроль правильности подаваемых команд на рихтовку и выправку. Методы проверки на точность отремонтированных путевых машин и механизмов. Испытания и сдача машины после ремонта.</p>	
	<b>В том числе, лабораторных работ</b>	
	Лабораторная работа № 5 Исследование работы контактных соединений.	6
Лабораторная работа № 6 Исследование пуска асинхронного электродвигателя посредством реверсивного магнитного пускателя.		
Лабораторная работа № 7 Управление асинхронным электродвигателем с фазным ротором посредством контроллера и пускорегулирующего резистора		

<p><b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b></p> <p>Участие в работах по выполнению регламента технических обслуживаний. Наладка, регулировка, техническое обслуживание и ремонт электрического, пневматического и гидравлического инструмента, станков для обработки рельсов.</p> <p>Двигатели внутреннего сгорания. Технический осмотр двигателя перед запуском, заправка его топливом, маслом и охлаждающей жидкостью. Проверка надежности крепления агрегатов на двигателе. Пуск двигателя при положительной и отрицательной температурах. Наблюдение за работой агрегатов, механизмов и за показаниями контрольных приборов. Управление подачей топлива топливным насосом. Остановка двигателя. Проверка и регулировка натяжения ремней вентилятора. Уход за аккумуляторной батареей</p>	<b>108</b>
<p><b>Промежуточная аттестация</b></p>	<b>6</b>
<p><b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b></p> <p>Самостоятельная работа в качестве наладчика железнодорожно-строительных машин и механизмов 4-го разряда в соответствии с требованиями квалификационной характеристики с соблюдением требований охраны труда под руководством наставника.</p> <p>Техническое обслуживание путевых машин. Наладочные работы при техническом обслуживании и ремонте железнодорожно-строительных машин и механизмов, станков, инструмента. Наладка, регулировка и техническое обслуживание двигателей внутреннего сгорания передвижных электростанций, съемных дрезин и путевых механизмов. ДВС передвижных электростанций, съемных дрезин и путевых механизмов; их наладка, регулировка и техническое обслуживание. Обслуживание, диагностика, ремонт, наладка механизированного путевого инструмента для работы с рельсошпальной решеткой. Эксплуатация, обслуживание и профилактический ремонт механизированного путевого инструмента для работы со скреплениями, шпалами и балластом. Эксплуатация, обслуживание и профилактический ремонт грузоподъемных и транспортирующих устройств устройствах для текущего содержания и ремонта пути. Диагностирование, ремонт инструмента с электромеханическим приводом.</p> <p>Обслуживание и ремонт электрооборудования путевых машин. Технический осмотр генераторов, электродвигателей, аккумуляторов и электропроводки. Электромонтажные работы при техническом обслуживании и ремонте железнодорожно-строительных машин и механизмов, станков, инструмента. Диагностика электрических цепей ЖДСМ; ее основные принципы, последовательность проведения. Проверка изоляции, заземления, целостности обесточенной цепи и цепи под напряжением. Тестирование электрических машин и аппаратов ЖДСМ. Диагностика состояния аккумуляторных батарей ЖДСМ. Измерение напряжения на клеммах аккумуляторной батареи. Уход за аккумуляторными батареями. Техническое обслуживание дизель-генераторных установок, электродвигателей, пускорегулирующей и защитной аппаратуры. Ремонт электрооборудования. Наладка электрооборудования после ремонта и подготовка к работе.</p>	<b>268</b>
<p><b>Всего</b></p>	<b>498</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Конструкция путевых и строительных машин» оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- стенды по конструкции путевых и строительных машин;
- разрезы или образцы: ДВС, элементов конструкции путевых и строительных машин;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;

Лаборатории «Путевой механизированный инструмент»; «Электрооборудование и устройства автоматики путевых и строительных машин»; «Гидравлическое и пневматическое оборудование путевых машин»; «Эксплуатация и ремонт путевых машин», оснащенные в соответствии с п.6.1.2.1. Примерной программы по *профессии 08.01.22 Мастер путевых машин*.

Мастерские «Слесарно-монтажная»; «Электромонтажная», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.2. Примерной программы по *профессии 08.01.22 Мастер путевых машин*.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.3. Примерной программы по *профессии 08.01.22 Мастер путевых машин*.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Печатные издания<sup>20</sup>**

1. Кирпатенко А.В. Диагностика технического состояния машин: учебное пособие. М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте» 2017. - 92 с.

2. Кравникова А.П. Гидравлическое и пневматическое оборудование путевых и строительных машин: учебное пособие. М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте» 2016. — 420 с.

3. Кравникова А.П. Основы эксплуатации путевых и строительных машин: учебное пособие. М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте» 2016. —184 с.

---

<sup>20</sup> Образовательная организация при разработке основной образовательной программы, вправе уточнить список изданий, дополнив его новыми изданиями и/или выбрав в качестве основного одно из предлагаемых в базе данных учебных изданий и электронных ресурсов, предлагаемых ФУМО, из расчета одно издание по профессиональному модулю и/или практикам и междисциплинарным курсам.

### 3.2.2. Электронные издания

1. Багажов, В.В. Машины для укладки пути. Устройство, эксплуатация, техническое обслуживание [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.В. Багажов, В.Н. Воронков. М: УМЦ ЖДТ, 2013. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/34/2514/>

2. Сычёв В.П. Специальный подвижной состава [Электронный ресурс]: учеб. пособие -М: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/34/2537/>

3. Гринчар Н.Г., Зайцева Н.А. А.П. Основы пневмопривода машин [Электронный ресурс]: учеб. пособие -М: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/34/2523/>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Осуществлять контроль над работой деталей, узлов, агрегатов, систем железнодорожно-строительных машин и механизмов, станков	- контролирует работу деталей, узлов, агрегатов и систем железнодорожно-строительных машин и механизмов, станков	Экспертная оценка выполнения практического задания. Экспертная оценка знаний основных приемов при выполнении разборочных операций. Тестирование по назначению и области применения слесарного инструмента.
ПК 1.2. Осуществлять наладку, регулировку, техническое обслуживание железнодорожно-строительных машин и механизмов	- выполняет наладочные и регулировочные работы на железнодорожно-строительных машинах и механизмах, - проводит техническое обслуживание железнодорожно-строительных машин и механизмов	Оценка самостоятельной работы Экспертная оценка выполнения практического задания. Экспертная оценка и отзывы о работе в составе звена или бригады. Тестирование по умению использования контрольно-измерительных приборов и инструмента.
ПК 1.3. Обеспечивать проведение планово-предупредительных ремонтов	- выполняет работы по обеспечению проведения планово-предупредительных ремонтов на железнодорожно-строительных машинах и механизмах	Экспертная оценка выполнения практического задания Оценка знаний контрольных параметров при использовании

		различного измерительного инструмента Тестирование по выполнению основных операций по ремонту
ПК 1.4. Осуществлять контроль над соблюдением правил технической эксплуатации машин и механизмов обслуживающим их персоналом	- проводит контроль по соблюдению правил технической эксплуатации машин обслуживающим их персоналом	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике. Тестирование
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- выбирает методы и способы решения профессиональных задач; - выполняет эффективно и качественно производственные задания -решает ситуативные задачи, связанные с использованием профессиональных компетенций -участвует в конкурсах «лучший по профессии»; - проявляет устойчивый интерес к профессии; - осуществляет творческий подход к изучению ПМ	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике. Тестирование
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- находит необходимую информацию для выполнения поставленных задач; -ведет эффективный поиск информации в справочной и учебной литературе; -планировать информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. -проводить анализ полученной информации, выделять в ней главные аспекты. -интерпретировать полученную информацию в контексте профессиональной деятельности -определять задачи поиска информации. Определять необходимые источники информации	Тестирование Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике Подготовка и защита самостоятельных работ, рефератов, докладов с использованием электронных источников
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- организовывает самостоятельную работу при изучении профессионального модуля; - анализирует и корректирует результаты собственной работы; - выполняет ответственно поставленные производственные	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике. Тестирование

	<p>задачи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- повышает качество выполнения самостоятельной работы</li> </ul>	
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- развивает и поддерживает производственные отношения в коллективе предприятия;</li> <li>- соблюдает корпоративную этику (выполнение правил внутреннего распорядка)</li> <li>- взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике.</p> <p>Тестирование</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>использует языковые, коммуникативные, этические нормы современного русского языка и культуры речи в профессиональном общении;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составляет документы, относящиеся к профессиональной деятельности;</li> <li>- знает основные термины используемые в рабочей профессии, основы теории устной и письменной коммуникации в различных сферах общения</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка в процессе изучения профессионального модуля, на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике</p> <p>Тестирование</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- имеет представление об общечеловеческих ценностях.</li> <li>- умеет ориентироваться в современной экономической, ситуации в России и мире;</li> <li>- выявляет взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, проблем;</li> <li>- применяет стандарты антикоррупционного поведения;</li> <li>- знает основные направления развития профессии, стандарты антикоррупционного поведения.</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка в процессе изучения профессионального модуля, на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике</p> <p>Тестирование</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- имеет представление о системе "человек-среда обитания", безопасности и технических системах.</li> <li>- знает классификацию чрезвычайных ситуаций, поражающие факторы и защиту от них,</li> <li>- умеет пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты</li> <li>- выполняет работы с соблюдением правил техники безопасности,</li> </ul>	<p>Тестирование,</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>

	безопасности движения, правил охраны труда	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>-применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности</li> <li>-применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач.</li> <li>-использует современное программное обеспечение, современные средства и устройства информатизации.</li> <li>-умеет применять программное обеспечение в профессиональной деятельности</li> <li>- использует различные источники, включая электронные ресурсы, ИНТЕРНЕТ;</li> <li>- демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности и получает соответствующий результат</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка в процессе изучения профессионального модуля, на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике</p> <p>Тестирование</p>
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ведет общение на профессиональные темы</li> <li>-понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые).</li> <li>-понимает тексты на базовые профессиональные темы.</li> <li>-участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.</li> <li>-может строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.</li> <li>-может обосновать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка в процессе изучения профессионального модуля, на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике</p> <p>Тестирование</p>
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<ul style="list-style-type: none"> <li>-определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности.</li> <li>- может составить бизнес план.</li> <li>-презентацию бизнес-идеи.</li> <li>- может определить источники финансирования</li> <li>- может применить грамотные кредитные продукты для открытия дела</li> <li>-выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи.</li> <li>- может презентовать идеи открытия</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка в процессе изучения профессионального модуля, на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике</p> <p>Тестирование</p>

	собственного дела в профессиональной деятельности. - знает основы предпринимательской деятельности. -имеет основы финансовой грамотности	
--	--	--



**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ 02 ВЕДЕНИЕ ПРОЦЕССА ВЫЯВЛЕНИЯ ДЕФЕКТОВ В РЕЛЬСАХ И**  
**СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДАХ**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ 02 Ведение процесса выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Ведение процесса выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВД 2</b>	<b>Ведение процесса выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах</b>
ПК 2.1.	Осуществлять детальное обследование, контроль и классификацию обнаруженных дефектов, повреждений рельсов и металлических частей стрелочных переводов
ПК 2.2.	Соблюдать правила технической эксплуатации дефектоскопов и технологии дефектоскопирования
ПК 2.3.	Осуществлять техническое обслуживание и содержание

	в исправном состоянии дефектоскопов и их источников питания
ПК 2.4.	Определять неисправности элементов дефектоскопной тележки, регулировать искательную систему

### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен<sup>21</sup>:

<b>Иметь практический опыт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выявления дефектов, повреждений рельсов и металлических частей стрелочных переводов;</li> <li>– грамотной технической эксплуатации дефектоскопов и технологии дефектоскопирования;</li> <li>– проведения технического обслуживания и содержания в исправном состоянии дефектоскопов и их источников питания;</li> <li>– обнаружения и устранения неисправностей в работе элементов дефектоскопной тележки, регулировки изыскательной системы</li> </ul>
<b>уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить проверку и настройку параметров и характеристик дефектоскопных установок;</li> <li>– применять соответствующие методики при проведении проверки и настройки параметров и характеристик ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;</li> <li>– выявлять дефекты рельсов дефектоскопом и дефектоскопной тележкой;</li> <li>– проводить ограждение мест препятствий для движения поездов и принимать меры к остановке поезда;</li> <li>– пользоваться измерительным инструментом;</li> <li>– пользоваться ручными искателями дефектов и повреждений рельсов;</li> <li>– определять по приборам и внешним осмотром неисправности элементов дефектоскопной тележки;</li> <li>– выполнять проверку, наладку и регулировку работоспособности и чувствительности искательной системы тележки на контрольном тупике;</li> <li>– принимать участие в ремонте дефектоскопной тележки;</li> <li>– содержать в исправном состоянии дефектоскопы и источники питания;</li> <li>– выполнять техническое обслуживание дефектоскопов;</li> <li>– соблюдать правила эксплуатации дефектоскопов и технологии дефектоскопирования;</li> <li>– выполнять детальное обследование и классифицировать обнаруженные дефекты и повреждения рельсов и стрелочных переводов;</li> <li>– осуществлять контроль над развитием дефектов;</li> <li>– регистрировать обнаруженные дефекты и повреждения рельсов и стрелочных переводов;</li> <li>– соблюдать правила техники безопасности и производственной санитарии</li> </ul>
<b>знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– устройство и назначение магнитных и ультразвуковых рельсовых дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;</li> <li>– правила содержания, хранения и технической эксплуатации</li> </ul>

<sup>21</sup> Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	<p>дефектоскопов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила проверки работоспособности и условной чувствительности дефектоскопов, их искательных устройств;</li> <li>– устройство источников питания дефектоскопной тележки, правила проведения их профилактики и обслуживания;</li> <li>– виды дефектов и повреждений рельсов стрелочных переводов, их классификацию;</li> <li>– влияние дефектов и повреждений рельсов и стрелочных переводов на безопасность движения поездов;</li> <li>– порядок регистрации дефектов и повреждений рельсов и стрелочных переводов;</li> <li>– технологию и методы дефектоскопирования;</li> <li>– условия безопасности движения поездов;</li> <li>– устройство дефектоскопных установок;</li> <li>– электрические и кинематические схемы дефектоскопных установок;</li> <li>– правила настройки параметров и характеристик дефектоскопных установок;</li> <li>– способы предупреждения и устранения неисправности дефектоскопных установок;</li> <li>– принцип действия контрольно-измерительного инструмента и приборов;</li> <li>– нормативные акты, относящиеся к кругу выполняемых работ;</li> <li>– правила проверки и настройки параметров и характеристик ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов;</li> <li>– правила проверки и настройки параметров и характеристик дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;</li> <li>– способы предупреждения и устранения неисправности ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;</li> <li>– условия нормальной работы рельсов;</li> <li>– инструкцию по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ в пределах выполняемых работ;</li> <li>– требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ</li> </ul>
--	---

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 474

Из них, на освоение МДК 150

Самостоятельная работа: определяется образовательной организацией

на практики, в том числе учебную 108

и производственную 216

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.					Самостоятельная работа <sup>22</sup>
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем				Самостоятельная работа <sup>22</sup>	
			Обучение по МДК		Практики			
			Всего	В том числе Лабораторных и практических занятий	Учебная	Производственная		
1	2	3					4	5
ПК 2.1 -2.1; ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10	Раздел 1. Устройство и эксплуатация рельсовых дефектоскопов	<b>108</b>	54	12	54	-		
ПК 2.3 –ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,	Раздел 2. Выявление дефектов в рельсах и стрелочных переводах	<b>150</b>	96	20	54	-		
ПК 2.1-2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10 ПК 2.1-2.4	Производственная практика, час	<b>216</b>				<b>216</b>	-	
<b>Всего:</b>		<b>474</b>	<b>150</b>	32	<b>108</b>	<b>216</b>		

<sup>22</sup> Примерная тематика самостоятельной работы в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием профессионального модуля

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах
1	2	3
<b>Раздел 1. Устройство и эксплуатация рельсовых дефектоскопов</b>		<b>108</b>
<b>МДК 02.01 Устройство и эксплуатация рельсовых дефектоскопов</b>		<b>54</b>
<b>Тема 1.1 Основы неразрушающего контроля рельсов</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Положение о системе неразрушающего контроля рельсов и эксплуатации средств рельсовой дефектоскопии в путевом хозяйстве</p> <p>Дефекты рельсов и элементов стрелочных переводов. Классификация дефектов рельсов и повреждений, признаки дефектных и остродефектных рельсов, их маркировка</p> <p>Физические основы магнитных и электромагнитных методов дефектоскопии рельсов.</p> <p>Магнитные и совмещенные вагоны-дефектоскопы</p> <p>Физические основы ультразвуковой дефектоскопии рельсов. Методы ультразвуковой дефектоскопии при контроле рельсов</p> <p>Стандартные образцы, используемые при неразрушающем контроле рельсов</p> <p>Настройка параметров контроля</p>	<b>14</b>
<b>Тема 1.2 Приборы и средства неразрушающего контроля</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Ультразвуковые однниточные дефектоскопы, их назначение, принципы действия</p> <p>Двухниточные ультразвуковые дефектоскопы для сплошного контроля рельсов</p> <p>Дефектоскопы для контроля отдельных сечений, сварных стыков и соединений</p> <p>Область применения ультразвуковых средств скоростного контроля рельсов. Понятие о регистрирующем комплексе.</p> <p>Организация комплексного использования дефектоскопов.</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт дефектоскопов.</p>	<b>40</b>
<b>В том числе, практических занятий</b>		<b>12</b>

	Практическое занятие № 1 Совершенствование навыков работы с электронной программой регистрирующего комплекса скоростного контроля рельсов на персональном компьютере	
	Практическое занятие № 2 Освоение методики работы с компьютерной программой «График»	
	Практическое занятие № 3 Выполнение технического обслуживания и ремонта дефектоскопов	
<b>Раздел 2. Выявление дефектов в рельсах и стрелочных переводах</b>		<b>150</b>
<b>МДК 02.02 Выявление дефектов в рельсах и стрелочных переводах</b>		<b>96</b>
<b>Тема 2.1 Выявление дефектов в рельсах</b>	<b>Содержание</b>	<b>48</b>
	Определение основных параметров контроля, координат дефектов. Освоение технологии контроля сварных стыков и сварных соединений. Стандартные образцы, используемые при неразрушающем контроле рельсов. Настройка параметров контроля	
	<b>В том числе, лабораторных работ</b>	<b>12</b>
	Лабораторная работа № 1 Определение дефектов рельсов на контрольном тупике, основные параметры контроля, координат дефектов. Заполнение документации.	
	Лабораторная работа № 2 Совершенствование методики выявления дефектов в рельсах	
Лабораторная работа № 3 Освоение методики работы с двухниточным дефектоскопом. Схемы прозвучивания, определение координат и условных размеров дефектов		
<b>Тема 2.2 Выявление дефектов в стрелочных переводах</b>	<b>Содержание</b>	<b>48</b>
	Классификация дефектов металлических частей стрелочных переводов. Особенности выполнения работ по контролю металлических частей стрелочных переводов средствами дефектоскопии.	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>8</b>
	Практическое занятие № 4 Совершенствование методики выявления дефектов в элементах стрелочных переводов. Маркировка дефектов на стрелочных переводах.	
Практическое занятие № 5 Освоение методики работы с однониточным дефектоскопом.		



<p><b>Учебная практика</b>  <b>Виды работ</b>          Проверка и настройка параметров дефектоскопных установок.          Выполнение проверки состояния рельсов (выявление дефектов по имеющимся образцам) дефектоскопной тележкой.</p>	108
<p><b>Промежуточная аттестация</b></p>	6
<p><b>Производственная практика</b>  <b>Виды работ:</b>          Определение неисправностей элементов дефектоскопной тележки. Проверка, наладка и регулировка работоспособности и чувствительности искательной системы тележки на контрольном пути. Техническое обслуживание дефектоскопов.          Участие в ремонте дефектоскопной тележки. Выявление дефектов рельсов и стрелочных переводов дефектоскопом и дефектоскопной тележкой. Ограждение мест препятствий для движения поездов. Детальное обследование и классификация обнаруженных дефектов и повреждений рельсов и стрелочных переводов. Регистрация обнаруженных дефектов и повреждений рельсов и стрелочных переводов.</p>	216
<p><b>Итого</b></p>	474

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Охрана труда», оснащенный оборудованием: классная доска, рабочее место преподавателя, рабочие места по количеству обучающихся, учебно-наглядные пособия, информационные стенды; мультимедийный проектор.

Кабинет «Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения», оснащенный оборудованием:

рабочее место преподавателя;  
посадочные места по количеству обучающихся;  
комплект учебно-методической документации;  
комплект бланков технологической документации.

Кабинет «Конструкция, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути», оснащенный оборудованием:

рабочее место преподавателя;  
посадочные места по количеству обучающихся;  
комплект учебно-методической документации;  
комплект бланков технологической документации.

Лаборатория «Дефектоскопия», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1. Примерной программы по *профессии 08.01.22 Мастер путевых машин.*

Мастерские «Слесарно-монтажная», «Электромонтажная», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.2. Примерной программы по *профессии 08.01.22 Мастер путевых машин.*

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.3. Примерной программы по *профессии 08.01.22 Мастер путевых машин.*

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### **3.2.1. Печатные издания<sup>23</sup>**

---

<sup>23</sup> Образовательная организация при разработке основной образовательной программы, вправе уточнить список изданий, дополнив его новыми изданиями и/или выбрав в качестве основного одно из предлагаемых в базе данных учебных изданий и электронных ресурсов, предлагаемых ФУМО, из расчета одно издание по профессиональному модулю и/или практикам и междисциплинарным курсам.

1. Железные дороги. Общий курс: учебник Ю. И. Ефименко, В. И. Ковалев, С. И. Логинов и др.; под ред. Ю. И. Ефименко – 6-е изд., переработан и дополнен. - М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте» 2013. – 503с.

2. Марков А.А., Кузнецова Е.А. Дефектоскопия рельсов. Формирование и анализ сигналов. Книга 2. Расшифровка дефектограмм. Санкт-Петербург, Ультра Принт, 2014г. - 332 стр.

### 3.2.2. Электронные издания

1. Ашпиз Е.С., Гасанов А.И., Грюсберг Б.Е., и др.; под редакцией Ашпиза Е.С. Железнодорожный путь [Электронный ресурс]: учеб. пособие - М: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/34/2596/>

2. Соловьева Н.В., Яночкина С.А. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений [Электронный ресурс]: учебник - М: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/34/18728/>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Осуществлять детальное обследование, контроль и классификацию обнаруженных дефектов, повреждений рельсов и металлических частей стрелочных переводов	- проводит детальное обследование, контроль и классифицирует обнаруженные дефекты и повреждения в рельсах и металлических частях стрелочных переводах	Защита практических занятий Дифференцированный зачет по производственной практике Экзамен квалификационный Опрос на учебном тренажере
ПК 2.2. Соблюдать правила технической эксплуатации дефектоскопов и технологии	- выполняет правила технической эксплуатации дефектоскопов - знает и соблюдает технологию дефектоскопирования	Устный опрос, защита практических и лабораторных работ Дифференцированный зачет по производственной практике Экзамен квалификационный

дефектоскопирования		
ПК 2.3. Осуществлять техническое обслуживание и содержание в исправном состоянии дефектоскопов и их источников питания	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществляет техническое обслуживание дефектоскопов и их источников питания.</li> <li>- знает и выполняет условия содержания их в исправном состоянии</li> </ul>	<p>Устный опрос, защита практических и лабораторных работ</p> <p>Дифференцированный зачет по производственной практике</p> <p>Экзамен квалификационный</p>
ПК 2.4. Определять неисправности элементов дефектоскопной тележки, регулировать искательную систему	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет неисправности элементов дефектоскопной тележки и осуществляет регулировку искательной системы</li> </ul>	<p>Устный опрос, защита практических и лабораторных работ</p> <p>Дифференцированный зачет по производственной практике</p> <p>Экзамен квалификационный</p>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирает методы и способы решения профессиональных задач;</li> <li>– выполняет эффективно и качественно производственные задания;</li> <li>– решает ситуативные задачи, связанные с использованием профессиональных компетенций;</li> <li>– участвует в конкурсах «лучший по профессии»;</li> <li>– проявляет устойчивый интерес к профессии;</li> <li>– осуществляет творческий подход к изучению ПМ</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике.</p> <p>Тестирование</p>
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– находит необходимую информацию для выполнения поставленных задач;</li> <li>– ведет эффективный поиск информации в справочной и учебной литературе;</li> <li>– планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач;</li> <li>– проводить анализ полученной информации, выделять в ней главные аспекты;</li> <li>– интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной деятельности</li> <li>– определяет задачи поиска информации;</li> <li>– определяет необходимые источники информации.</li> </ul>	<p>Тестирование</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике</p> <p>Подготовка и защита самостоятельных работ, рефератов, докладов с использованием электронных источников</p>

<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– развивает и поддерживает производственные отношения в коллективе предприятия;</li> <li>– соблюдает корпоративную этику (выполнение правил внутреннего распорядка);</li> <li>– взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике. Тестирование</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использует языковые, коммуникативные, этические нормы современного русского языка и культуры речи в профессиональном общении;</li> <li>– составляет документы, относящиеся к профессиональной деятельности;</li> <li>– знает основные термины, используемые в рабочей профессии, основы теории устной и письменной коммуникации в различных сферах общения.</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка в процессе изучения профессионального модуля. на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике Тестирование</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– имеет представление об общечеловеческих ценностях;</li> <li>– умеет ориентироваться в современной экономической, ситуации в России и мире;</li> <li>– выявляет взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, проблем;</li> <li>– применяет стандарты антикоррупционного поведения;</li> <li>– знает основные направления развития профессии, стандарты антикоррупционного поведения.</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка в процессе изучения профессионального модуля. на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике Тестирование</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– имеет представление о системе "человек-среда обитания", безопасности и технических системах.</li> <li>– знает классификацию чрезвычайных ситуаций, поражающие факторы и защиту от них,</li> <li>– умеет пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты</li> <li>– выполняет работы с соблюдением правил техники безопасности, безопасности движения, правил охраны труда</li> </ul>	<p>Тестирование, Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применяет средства информатизации и информационных технологий для</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка в процессе изучения профессионального модуля.</p>

<p>профессиональной деятельности</p>	<p>реализации профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач.</li> <li>– использует современное программное обеспечение,</li> <li>– знает современные средства и устройства информатизации.</li> <li>– умеет применять программное обеспечение в профессиональной деятельности</li> <li>– использует различные источники, включая электронные ресурсы, ИНТЕРНЕТ;</li> <li>– демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и получение соответствующего результата</li> </ul>	<p>на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике</p> <p>Тестирование</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ведет общение на профессиональные темы</li> <li>– понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые).</li> <li>– понимает тексты на базовые профессиональные темы.</li> <li>– участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.</li> <li>– строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.</li> <li>– может кратко обосновать и объяснить свои действия (текущие и планируемые).</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка в процессе изучения профессионального модуля.</p> <p>на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике</p> <p>Тестирование</p>

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

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМ 03 Выполнение слесарно-монтажных и ремонтных работ»

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций<sup>24</sup>

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Выполнение слесарно-монтажных и ремонтных работ
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

#### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен<sup>25</sup>:

<sup>24</sup> В данном подразделе указываются только те компетенции, которые формируются в рамках данного модуля и результаты которых будут оцениваться в рамках оценочных процедур по модулю.

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

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов 498

Из них, на освоение МДК 138

Самостоятельная работа: определяется образовательной организацией

на практики, в том числе учебную 144

и производственную 216

<sup>25</sup> Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.					Самостоятельная работа <sup>26</sup>	
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						
			Обучение по МДК			Практики			
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная		
Лабораторных и практических занятий									
1	2	3	4	5	6	7	8		
ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 10 ПК 3.1-3.3	<b>Раздел 1. Осуществление ремонта и регулировки путевых машин и механизмов</b>	<b>282</b>	<b>138</b>	<b>36</b>	<b>144</b>		-		
ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 10 ПК 3.1-3.3	<b>Производственная практика, часов</b>	<b>216</b>				<b>216</b>	-		
<b>Всего:</b>		<b>498</b>	<b>138</b>	<b>36</b>	<b>144</b>	<b>216</b>			

<sup>26</sup> Примерная тематика самостоятельной работы в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием профессионального модуля

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах
1	2	3
<b>Раздел 1. Осуществление ремонта и регулировки путевых машин и механизмов</b>		
<b>МДК 03.01 Ремонт и регулировка путевых машин и механизмов</b>		<b>138</b>
<b>Тема 1.1 Восстановление и ремонт железнодорожно-строительных машин</b>	<b>Содержание</b> Контроль и сортировка, дефектация деталей при разборке железнодорожно-строительных машин. Устранение люфтов, вибраций, зазоров в подшипниках, конусности, бочкообразности и овальности валов. Методы определения работоспособности подшипников. Регулировка и обслуживание соединительных муфт. Проверка осевых и радиальных зазоров зубчатых передач; их регулировка. Проверка правильности зацепления по пятну контакта. Ремонт осей и валов. Ремонт подшипников и подшипниковых узлов. Ремонт фрикционных, зубчатых и цепных передач. Ремонт рам, станин, рессор и пружин. Восстановление деталей слесарно-механической обработкой и методом пластической деформации. Сорты масел, пластичных смазок и специальных жидкостей, применяемых в железнодорожно-строительных машинах	<b>24</b>
	<b>В том числе, практических занятий</b>	
	Практическое занятие № 1 Проведение технического обслуживания муфт, ременных, цепных и зубчатых передач  Практическое занятие № 2 Выполнение ремонта механизированного инструмента для путевых работ	<b>4</b>
<b>Тема 1.2 Способы выявления дефектов деталей и узлов. Средства технической диагностики</b>	<b>Содержание</b> Общие сведения об износе и повреждениях деталей: износ от трения; механические повреждения; коррозия металлических деталей; усталостные явления в деталях Технические средства, применяемые при диагностировании оборудования путевых машин и механизмов. Способы выявления неисправностей с помощью шаблонов, средней сложности специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов и дефектоскопных приборов. Средства технической диагностики. Специальные стенды.	<b>24</b>
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>14</b>

	<p>Практическое занятие № 3 Проверка технического состояния рабочего оборудования путевых машин и механизмов</p> <p>Лабораторная работа № 1 Определение технического состояния трансмиссии по диагностическим параметрам</p> <p>Лабораторная работа № 2 Диагностирование сборочных единиц гидросистемы гидронасосов, гидромоторов, гидро-распределителей, гидроцилиндров и др.</p> <p>Лабораторная работа № 3 Определение технического состояния электрооборудования (аккумуляторные батареи, стартер, генератор, реле-регулятор, контрольные приборы) по диагностическим параметрам</p>	
<b>Тема 1.3 Слесарные и слесарно-сборочные работы</b>	<b>Содержание</b>	<b>24</b>
	Разборка дорожно-строительных машин, механизмов и подготовка их к ремонту, дефектация узлов, агрегатов. Разборка, ремонт, сборка простых соединений и узлов дорожно-строительных машин с заменой отдельных частей и деталей. Снятие и установка несложной осветительной арматуры. Порядок выполнения крепежных работ. Способы разборки машин.. Слесарная обработка узлов и деталей по 12-14 квалитетам с применением приспособлений.	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>6</b>
Практическое занятие № 4 Выполнение крепежных работ при техническом осмотре и обслуживании машин.		
	Практическое занятие № 5 Сборка простых соединений и узлов дорожно-строительных машин с заменой отдельных частей и деталей	
<b>Тема 1.4 Двигатели внутреннего сгорания</b>	<b>Содержание</b>	<b>22</b>
	Заправка ДВС топливом, маслом и охлаждающей жидкостью. Проверка надежности крепления агрегатов на двигателе. Разборка двигателя. Промывка и дефектация деталей. Составление дефектных ведомостей. Замена отдельных элементов механизмов, систем, электрооборудования ДВС. Обкатка двигателя.	
	<b>В том числе, лабораторных работ</b>	<b>4</b>
Лабораторная работа № 4 Определение величины тепловых зазоров в клапанном механизме газораспределения и их регулировка.		
	Лабораторная работа № 5 Проверка и регулировка угла опережения впрыска топлива двигателя ЯМЗ-238.	
<b>Тема 1.5 Восстановление</b>	<b>Содержание</b>	<b>22</b>

<b>работы гидро-пневно привод железнодорожно-строительных машин</b>	Методы и средства очистки рабочей жидкости. Замена и промывка фильтров грубой и тонкой очистки. Замена уплотнений и колец в гидромашинах. Проверка состояния рабочей жидкости при помощи анализатора. Методы и средства очистки рабочей жидкости. Порядок замены гидравлических жидкостей. Замена и промывка фильтров грубой и тонкой очистки. Выявление дефектов в работе гидромоторов и насосов. Замена уплотнений и колец в гидромашинах. Способы восстановления дросселей, обратных и предохранительных клапанов, гидрораспределителей, гидрозамков. Замена манжет, колец грязесъемников в гидроцилиндрах. Проверка герметичности гидро-пневно системы и способы устранения утечек в шлангах и трубопроводах. Соединение трубопроводов и шлангов. Проверка и регулировка кранов управления. Настройка и мелкий ремонт пневмо- и электропневмовентилей.	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	4
	Практическое занятие № 6 Чтение простейших схем гидро-пневнопривода. Изучение конструкций гидронасосов и гидромоторов.	
<b>Тема 1.6 Электромонтажные работы</b>	<b>Содержание</b>	<b>22</b>
	Порядок проведения электромонтажных работ, применяемый инструмент и приспособления. Методы соединения проводников и их изоляция. Зачистка коллекторов и контактов электрических машин. Замена щеток коллекторов. Проверка работоспособности и замена подшипников электрических машин. Зачистка контактов в пускателях, автоматических выключателях, пакетных переключателях. Монтаж измерительных приборов. Подбор и подключение электрической арматуры, аппаратов, машин и приборов.	
	<b>В том числе, лабораторных работ</b>	
	Лабораторная работа № 6 Исследование работы контактных соединений. Лабораторная работа № 7 Исследование пуска асинхронного электродвигателя посредством реверсивного магнитного пускателя.	4
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> <b>Слесарные работы:</b> организация рабочего места; разметка деталей по чертежу и шаблону; нахождение центра окружности; резка и опиление деталей и заготовок; сверление отверстий различного диаметра в деталях; нарезание резьбы в отверстиях и на стержнях; выполнение операций по шабреню, притирка и шлифовка деталей; измерение деталей машин и механизмов (длины, наружного и внутреннего диаметров, глубину и т.д.) с помощью линеек, штангенциркулей, нутромеров, угломеров, микрометров и т.д.; заточка инструмента (сверла, зубила и т.д.); рубка металла различного профиля на плите и в тисках; рубка прутка диаметром 7-8 мм, трубы; гибка деталей из листовой и полосовой стали, гибка труб; правка полосового и листового металла, правка валов и прутков, правка сварных изделий; резка ножницами по металлу и ножовкой прутковой и листовой стали; резка труб труборезом; опиление	<b>144</b>	

<p>различных металлов под линейку и угольник, стальной пластины с наружными и внутренними углами 60, 90 и 120°; сверление сквозных отверстий и на заданную глубину; клепка деталей из листовой стали толщиной 3-5 мм, горячая клепка; пайка различных деталей;</p> <p><b>Механические работы:</b> организация рабочего места; подготовка станка к работе; закрепление резца, сверла, фрезы и заготовки на станках различных типов; уборка рабочего места и станка; работа на станках при различных скоростях резания и величине подачи, с учетом материала заготовки и пр.; заточка инструмента (сверла, резца и т.д.); измерение деталей машин и механизмов (длины, наружного и внутреннего диаметров, глубины и т.д.) с помощью линейек, штангенциркулей, нутромеров, угломеров, микрометров и т.д.; грубая и чистовая обточка цилиндрических поверхностей деталей разного диаметра, в том числе и на конус; подрезание уступов, торцов; отрезание заготовок шестигранника, сверление отверстий; обточка и расточка фасонных поверхностей; обточка валов с последующей шлифовкой и полировкой; нарезание резьбы; проточка канавок заданной ширины и глубины; выполнение комплексных работ</p> <p><b>3.Электромонтажные работы:</b> организация рабочего места; разделка, сращивание, пайка, изолирование и прокладка проводов и кабелей; зарядка электрической арматуры; монтаж электрических цепей; монтаж распределительных щитов; производство электрических измерений; определение неисправностей электрических цепей; подбор и подключение электрической арматуры, аппаратов, машин и приборов для конкретных электрических сетей; проведение технического обслуживания электрической арматуры, аппаратов, машин и приборов; уборка рабочего места;</p> <p><b>Слесарно-монтажные работы:</b> организация рабочего места; разборка, ремонт, замена и сборка различных изделий (машины, механизмы, агрегаты и пр.) с применением инструмента, приспособлений и пр.; оформление технологической документации;</p>	
<p><b>Промежуточная аттестация</b></p>	<p><b>6</b></p>
<p><b>Производственная практика</b></p> <p><b>Виды работ:</b></p> <p><b>слесарно-сборочные работы</b></p> <p>оформление технологической документации (учет наработки машин в период эксплуатации, расчет и выбор необходимого оборудования, составление схем разборки и сборки узла, механизма и т.д.) ;</p> <p>подготовка к работе и работа с механизированным путевым инструментом, электростанций типа АБ и АД;</p> <p>техническое обслуживание, диагностирование и ремонт передач, узлов, агрегатов, отдельных систем и в железнодорожно-строительных машин и механизмов, станков, инструмента;</p> <p>эксплуатация железнодорожно-строительных машин и механизмов, станков, инструмента;</p> <p>слесарно-сборочные работы при диагностировании железнодорожно-строительных машин и механизмов, станков, инструмента;</p> <p>электромонтажные работы при диагностировании железнодорожно-строительных машин и механизмов, станков, инструмента;</p> <p>диагностирование и определение технического состояния отдельных систем, агрегатов, узлов и деталей, а также в целом железнодорожно-строительных машин и механизмов, станков, инструмента;</p> <p>слесарно-сборочные работы при ремонте технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительных машин и механизмов, станков, инструмента;</p> <p>и наладке станков и оборудования ремонтного производства;</p> <p>электромонтажные работы при ремонте технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта</p>	<p><b>216</b></p>

<p>железнодорожно-строительных машин и механизмов, станков, инструмента;  определение дефектов деталей основных рабочих органов путевых машин;  выбор операций, оборудования, инструмента и режимов обработки по технологическому процессу восстановления деталей основных рабочих органов железнодорожно-строительных машин и механизмов, станков, инструмента;  проектирование технологического маршрута изготовления детали с выбором типа оборудования;  выбор и обоснование технологического оборудования по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожно-строительных машин и механизмов, станков, инструмента;  оформление технологической документации;  оформление учетно-отчетной документации (акты приема передачи, заполнение инвентаризационных ведомостей и т.д.);  участие в составлении технологических процессов технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительных машин и механизмов, станков, инструмента;  Ремонт двигателя внутреннего сгорания.  Разборка двигателя. Промывка и дефектация деталей. Составление дефектных ведомостей. Участие в ремонте отдельных агрегатов двигателя. Обкатка двигателя.  Эксплуатация и ремонт путевых машин  Ремонт тормозного и пневматического оборудования машин. Карта смазки узлов и деталей. Осмотр машины и составление дефектной ведомости.  Подготовка машин к работе. Осмотр и проверка крепления рабочих агрегатов и механизмов. Проверка тормозного оборудования и ручного тормоза. Проверка работы механизмов машин. Регулировка и настройка механизмов и измерительных систем. Приведение машин в транспортное положение перед выездом на работу и в рабочее положение на месте работ. Пуск машин в работу. Порядок включения гидросистем и механизмов машин. Управление рабочими механизмами машин при их работе. Приведение машины в транспортное положение по окончании работ. Осмотр механизмов машин и очистка их после окончания работы. Освоение приемов быстрого выявления и устранения неисправностей в системах и механизмах машин. Технический осмотр машин. Ведение журнала учета работ и технического состояния машины.</p>	
<p><b>Всего</b></p>	<p><b>498</b></p>



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Конструкция путевых и строительных машин», оснащенный оборудованием:

рабочее место преподавателя;

посадочные места по количеству обучающихся;

стенды по конструкции путевых и строительных машин;

разрезы или образцы: ДВС, элементов конструкции путевых и строительных машин;

комплект учебно-методической документации;

комплект деталей, инструментов, приспособлений;

комплект бланков технологической документации.

Лаборатории «Путевой механизированный инструмент»; «Электрооборудование и устройства автоматики путевых и строительных машин»; «Гидравлическое и пневматическое оборудование путевых машин»; «Эксплуатация и ремонт путевых машин», оснащенные в соответствии с п.6.1.2.1.Примерной программы по *профессии 08.01.22 Мастер путевых машин.*

Мастерские «Слесарно-монтажная»; «Электромонтажная», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.2. Примерной программы по *профессии 08.01.22 Мастер путевых машин.*

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.3. Примерной программы по *профессии 08.01. 22 Мастер путевых машин.*

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Печатные издания<sup>27</sup>**

1. Кирпатенко А.В. Диагностика технического состояния машин: учебное пособие. - М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте» 2017. - 92 с.

---

<sup>27</sup> Образовательная организация при разработке основной образовательной программы, вправе уточнить список изданий, дополнив его новыми изданиями и/или выбрав в качестве основного одно из предлагаемых в базе данных учебных изданий и электронных ресурсов, предлагаемых ФУМО, из расчета одно издание по профессиональному модулю и/или практикам и междисциплинарным курсам.

2. Кобаская И.А. Технология ремонта подвижного состава: учебное пособие. - М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте» 2016. — 288 с.

3. Коссов В.С., Михайлов Г.И., Соколов Ю.Н. Муфты и передаточные механизмы тяговых приводов подвижного состава железных дорог. Технические решения, параметры, испытания: учебное пособие. - М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте» 2016. — 360 с.

4. Кравникова А.П. Гидравлическое и пневматическое оборудование путевых и строительных машин: учебное пособие. - М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте» 2016. — 420 с.

5. Кравникова А.П. Основы эксплуатации путевых и строительных машин: учебное пособие. - М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте» 2016. —184 с.

### 3.2.2. Электронные издания

1. Багажов, В.В. Машины для укладки пути. Устройство, эксплуатация, техническое обслуживание [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.В. Багажов, В.Н. Воронков. М: УМЦ ЖДТ, 2013. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/34/2514/>

2. Сычёв В.П. Специальный подвижной состава [Электронный ресурс]: учеб. пособие - М: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/34/2537/>

3. Гринчар Н.Г., Зайцева Н.А. А.П. Основы пневмопривода машин [Электронный ресурс]: учеб. пособие - М: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/34/2523/>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Определять неисправности железнодорожно-строительных машин и механизмов	- определяет неисправности железнодорожно-строительных машин и механизмов	Экспертная оценка выполнения практического задания. Экспертная оценка знаний основных приемов при

		выполнении разборочных операций. Тестирование по назначению и области применения слесарного инструмента.
ПК 3.2 Производить слесарные работы при ремонте узлов и агрегатов железнодорожно-строительных машин и механизмов, станков, инструмента	- выполняет слесарные работы при ремонте узлов и агрегатов дорожно-строительных машин и механизмов, станков, инструмента	Оценка самостоятельной работы Экспертная оценка выполнения практического задания. Экспертная оценка и отзывы о работе в составе звена или бригады. Тестирование по умению использования контрольно-измерительных приборов и инструмента.
ПК 3.3. Производить дефектацию деталей узлов машин и механизмов	- производит дефектацию деталей узлов машин и механизмов	Экспертная оценка выполнения практического задания Оценка знаний контрольных параметров при использовании различного измерительного инструмента Тестирование по выполнению основных операций по ремонту
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирает методы и способы решения профессиональных задач;</li> <li>- выполняет эффективно и качественно производственные задания;</li> <li>- решает ситуативные задачи, связанные с использованием профессиональных компетенций;</li> <li>- участвует в конкурсах «лучший по профессии»;</li> <li>- проявляет устойчивый интерес к профессии;</li> <li>- осуществляет творческий подход к изучению ПМ</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике. Тестирование
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с	<ul style="list-style-type: none"> <li>- развивает и поддерживает производственные отношения в коллективе предприятия;</li> <li>- соблюдает корпоративную</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и

<p>коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>этику (выполнение правил внутреннего распорядка) – взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;</p>	<p>производственной практике. Тестирование</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<p>– имеет представление об общечеловеческих ценностях. – умеет ориентироваться в современной экономической, ситуации в России и мире; – выявляет взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально- экономических, проблем; – применять стандарты антикоррупционного поведения; – знает основные направления развития профессии, стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка в процессе изучения профессионального модуля. на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике Тестирование</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>– иметь представление о системе "человек-среда обитания", безопасности и технических системах. – знает классификацию чрезвычайных ситуаций, поражающие факторы и защиту от них, – умеет пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты – выполняет работы с соблюдением правил техники безопасности, безопасности движения, правил охраны труда</p>	<p>Тестирование, Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>– ведет общение на профессиональные темы – понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые). – понимает тексты на базовые профессиональные темы. – участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка в процессе изучения профессионального модуля. на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике Тестирование</p>

	<ul style="list-style-type: none"><li>– строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.</li><li>– может кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые).</li></ul>	
--	--	--

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП 01 ПУТЕВЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**

**2018 г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 01 ПУТЕВЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП 01 Путьевые машины и механизмы» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.22 Мастер путьевых машин.

Учебная дисциплина «ОП 01 Путьевые машины и механизмы» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 08.01.22 Мастер путьевых машин. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, 07, 09.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код <sup>28</sup> ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ОК 04, 07, 09</b>  <b>ПК 1.1- ПК 1.4 ПК 2.2- 2.3 ПК 3.1- ПК 3.3</b>	<p>различать по типам и маркам путьевые машины и механизмы;</p> <p>использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности;</p> <p>сигнализировать и ограждать участок работ, где путьевыми машинами производятся работы</p>	<p>машины и механизмы, применяемые при ремонте и текущем содержании железнодорожного пути;</p> <p>классификация путьевых машин и механизмов;</p> <p>назначение путьевых машин и механизмов</p>

<sup>28</sup> Приводятся только коды компетенций общих и профессиональных для освоения которых необходимо освоение данной дисциплины.



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	34
в том числе:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	6
Самостоятельная работа <sup>29</sup>	*
Промежуточная аттестация	2

---

<sup>29</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
<b>Тема 1.1</b> Машины для транспортировки, разгрузки балласта, балластировки и подъема железнодорожного пути	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Хоппер-дозаторы, думпкары; их назначение, технические характеристики, основные схемы разгрузки.</p> <p>Электробалластеры ЭЛБ-1 и ЭЛБ-3, основные данные их технических характеристик и выполняемые ими работы.</p>	2	<p>ОК 04, 07, 09</p> <p>ПК 1.1-ПК 1.4 ПК 3.1-3.3</p>
<b>Тема 1.2</b> Машины для укладки железнодорожного пути, сборки и разборки путевой решетки	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Путеукладчики. Укладочный и разборочный поезда. Моторная платформа МПД.</p> <p>Укладочные краны: УК-25/21, УК-25/9-18, УК-25С; их назначение, технические характеристики.</p> <p>Погрузочный кран ПКД, его назначение.</p> <p>Линии для сборки и разборки звеньев; их назначение и общие сведения об их устройстве и работе.</p>	2	<p>ОК 04, 07, 09</p> <p>ПК 1.1-ПК 1.4 ПК 3.1-3.3</p>
<b>Тема 1.3</b> Машины для выгрузки и очистки балласта	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Назначение и принцип работы щебнеочистительной машины ЩОМ-3У.</p> <p>Щебнеочистительный комплекс ЩОМ-6, ЩОМ-6Б.</p> <p>Назначение и принцип работы машин РМ-80, РМ-76, СЧ-601, СЧУ-800, для глубокой очистки балласта.</p>	2	<p>ОК 04, 07, 09</p> <p>ПК 1.1-ПК 1.4 ПК 3.1-3.3</p>
<b>Тема 1.4</b> Машины для уплотнения балластной призмы, выправки, рихтовки и отделки железнодорожного	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Выправочно - подбивочно-рихтовочные машины ВПР-02, ВПР-03, ВПР-02М, дуоматик.</p> <p>Электробалластер ЭЛБ-3 с рихтовочным устройством; приемы работы с ними.</p> <p>Выправочно-подбивочно-рихтовочные машины для стрелочных переводов и железнодорожного пути ВПРС-03, УНИМАТ.</p>	6	<p>ОК 04, 07, 09</p> <p>ПК 1.1-ПК 1.4 ПК 3.1-3.3</p>

пути	Выправочно-подбивочно-отделочные машины ВПО-3000. ВПО-3-3000; принцип их работы и технические характеристики.		
<b>Тема 1.5</b> Машины для расчистки и уборки снега	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 04, 07, 09  ПК 1.1-ПК 1.4 ПК 3.1-3.3
	Виды машин для расчистки и уборки снега. Классификация снегоочистителей.		
<b>Тема 1.6</b> Путевые измерительные, дефектоскопные тележки и вагоны	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 04, 07, 09  ОК 04, 07, 09  ПК 1.1-ПК 1.4 ПК 3.1-3.3 ПК 2.2, ПК 2.3
	Устройство путеизмерительной тележки ПТ-7МК. Путеизмерительные вагоны системы ЦПИИ-4, ВИГО, КВЛ-П. Машина технологического контроля железнодорожного пути (МТКП) фирмы «ТВЕМА»; общие сведения о ее устройстве и работе. Ультразвуковые рельсовые дефектоскопы. Работа вагона-дефектоскопа на линии.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>		
	Практическое занятие № 1 Практическое изучение конструкций дефектоскопов, подготовка их к работе и проверка ими участка железнодорожного пути.	2	
<b>Тема 1.7</b> Аппаратура для сварочно-наплавочных работ	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 04, 07, 09  ПК 1.1-ПК 1.4 ПК 3.1-3.3
	Машины для электроконтактной сварки рельсов; их устройство и принцип работы. Передвижная рельсосварочная машина; ее назначение и устройство. Аппаратура для наплавки рельсов и крестовин электродуговым способом.		
<b>Тема 1.8</b> Передвижные электростанции	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 04, 07, 09  ПК 1.1-ПК 1.4 ПК 3.1-3.3
	Устройство, принцип работы и технические характеристики передвижных электростанций. Типы генераторов передвижных электростанций. Назначение кабельной сети и соединительной арматуры.		
<b>Тема 1.9</b> Путевой инструмент	<b>Содержание учебного материала</b>	10	ОК 04, 07, 09  ПК 1.1-ПК 1.4 ПК 3.1-3.3
	Электрические путевой инструмент, Гидравлические инструменты. Их типы, устройство, принцип работы, отличительные особенности и технические характеристики.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	4	
	Практическое занятие № 2		

	Проверка состояния и подготовка к работе электрического путевого инструмента.		
	Практическое занятие № 3 Проверка состояния и подготовка к работе гидравлического путевого инструмента.		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>34</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Конструкция путевых и строительных машин»,

оснащенный оборудованием:

рабочее место преподавателя;

посадочные места по количеству обучающихся;

комплект учебно-методической документации;

комплект бланков технологической документации.

Лаборатория «Путевой механизированный инструмент», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.1. Примерной программы по *профессии 08.01.22 Мастер путевых машин*.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Печатные издания<sup>30</sup>**

1. Багажов, В.В. Машины для укладки пути. Устройство, эксплуатация, техническое обслуживание: учеб. пособие для обучающихся по профессии 13720 "Машинист железнодорожно-строительных машин": рек. ФГАУ "Федеральный институт развития образования". - М: «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013.

2. Кравникова А.П. Основы эксплуатации путевых и строительных машин. - М.: "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2016.

##### **3.2.2. Электронные издания**

1. Багажов, В.В. Машины для укладки пути. Устройство, эксплуатация, техническое обслуживание [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.В. Багажов, В.Н. Воронков. М: УМЦ ЖДТ, 2013. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/34/2514/>

---

<sup>30</sup> Образовательная организация при разработке основной образовательной программы, вправе уточнить список изданий, дополнив его новыми изданиями и/или выбрав в качестве основного одно из предлагаемых в базе данных учебных изданий и электронных ресурсов, предлагаемых ФУМО СПО, из расчета не менее одного издания по учебной дисциплине.

2. Воробьев, Э.В. Технология, механизация и автоматизация путевых работ. Ч. 1 [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Э.В. Воробьев, Е.С. Ашпиз, А.А. Сидраков. — М: УМЦ ЖДТ, 2014. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/40/225748/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b>		
<p>машины и механизмы, применяемые при ремонте и текущем содержании железнодорожного пути;</p> <p>классификацию путевых машин и механизмов;</p> <p>назначение путевых машин и механизмов</p>	<p>- знает машины и механизмы, применяемые при ремонте и текущем содержании железнодорожного пути;</p> <p>- знает квалификацию путевых машин и механизмов;</p> <p>- показывает на схемах устройство машин, знает назначение путевых машин и механизмов;</p> <p>- перечисляет и описывает функции, принципы работы машин и инструмента</p>	<p>Тестирование</p> <p>Решение задач</p> <p>Устный опрос</p>
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b>		
<p>различать по типам и маркам путевые машины и механизмы;</p> <p>осуществлять поиск неисправностей и устранять их;</p> <p>соблюдать правила эксплуатации путевых машин</p>	<p>- знает типы и марки путевых машин и механизмов;</p> <p>- проводит поиск и устраняет неисправности в работе путевых машин и механизмов;</p> <p>- знает правила эксплуатации путевых машин и соблюдает их.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы, самостоятельной работы</p> <p>Проверочная работа</p>

**Приложение П.2**  
к ПООП по профессии  
08.01.22 Мастер путевых машин

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП 02 ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ. ПУТЬ И ПУТЕВОЕ ХОЗЯЙСТВО**

**2018 г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 02 ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ. ПУТЬ И ПУТЕВОЕ ХОЗЯЙСТВО

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Общий курс железных дорог. Путь и путевое хозяйство» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.22 Мастер путевых машин.

Учебная дисциплина «Общий курс железных дорог. Путь и путевое хозяйство» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 08.01.22 Мастер путевых машин. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, 07, 09.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 04, 07, 09 ПК 2.1	ориентироваться в видах деятельности организаций железнодорожного транспорта;  определять тип рельсов;  определять вид промежуточных и стыковых скреплений	основные организации железнодорожного транспорта и их назначение;  общее устройство железнодорожного пути;  основные элементы железнодорожного пути, их назначение;  взаимодействие элементов железнодорожного пути и железнодорожного подвижного состава

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	32
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	6
Самостоятельная работа <sup>31</sup>	*
Промежуточная аттестация	2

---

<sup>31</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте</b>			
<b>Тема 1.1 Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 04, 07, 09 ПК 2.1
	Значение железнодорожного транспорта и основные показатели его работы. Виды транспорта и их особенности, роль железных дорог в единой транспортной системе. Краткая характеристика элементов единой транспортной системы: железнодорожного, автомобильного, водного, воздушного, трубопроводного видов транспорта. Общие сведения о метрополитенах и городском электрическом транспорте		
<b>Тема 1.2 Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 04, 07, 09 ПК 2.1
	Железнодорожный транспорт послереволюционной России и СССР. Железнодорожный транспорт Российской Федерации: инфраструктура железнодорожного транспорта общего пользования, железнодорожные пути необщего пользования и расположенные на них сооружения, устройства, механизмы и оборудование железнодорожного транспорта. Климатическое и сейсмическое районирование территории России. Краткие сведения о зарубежных железных дорогах		
<b>Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог</b>		<b>26</b>	
<b>Тема 2.1. Элементы железнодорожного пути</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 2.1.1 Общие сведения о железнодорожном пути</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	12	
	Общие сведения о железнодорожном пути. Земляное полотно и его поперечные профили. Водоотводные устройства. Составные элементы и типы верхнего строения железнодорожного пути, их назначение.		
<b>сведения о железнодорожном пути</b>	<b>В том числе, практических занятий</b>	6	
	Практическое занятие № 1 Изучение устройства земляного полотна		

	Практическое занятие № 2 Изучение устройства составных элементов верхнего строения железнодорожного пути.		
	Практическое занятие № 3 Изучение конструкции стрелочных переводов		
<b>Тема 2.1.2 Искусственные сооружения, их назначение.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>ОК 04, 07, 09 ПК 2.1</b>
	Виды и назначение искусственных сооружений. Задачи путевого хозяйства		
<b>Тема 2.2. Устройства электроснабжения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>ОК 04, 07, 09 ПК 2.1</b>
	Схемы электроснабжения. Комплекс устройств. Системы тока и величина напряжения в контактной сети. Тяговая сеть		
<b>Тема 2.3. Общие сведения о железнодорожном подвижном составе</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 2.3.1 Классификация и обозначение тягового железнодорожного подвижного состава</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<b>ОК 04, 07, 09 ПК 2.1</b>
	Назначение тягового железнодорожного подвижного состава, подвижные единицы, относящиеся к локомотивам, подвижные единицы, относящиеся к мотор-вагонному подвижному составу, классификация тягового железнодорожного подвижного состава, серии и характеристики локомотивов и мотор-вагонного подвижного состава, номера тягового железнодорожного подвижного состава		
<b>Тема 2.3.2 Классификация и основные типы вагонов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>ОК 04, 07, 09 ПК 2.1</b>
	Классификация и основные типы вагонов, их маркировка. Особенности автономного железнодорожного подвижного состава. Виды ремонта вагонов. Сооружения и устройства технического обслуживания и текущего содержания вагонов		
<b>Тема 2.4. Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>ОК 04, 07, 09 ПК 2.1</b>
	Обслуживание локомотивов и организация их работы. Экипировка локомотивов. Техническое обслуживание и ремонт локомотивов		
<b>Тема 2.5. Системы и устройства автоматики,</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>ОК 04, 07, 09 ПК 2.1</b>

	<p>Общие сведения об автоматике, телемеханике и основах сигнализации на железных дорогах.</p> <p>Порядок размещения станционных светофоров, расстановка светофоров автоблокировки, назначение, классификация и элементы рельсовых цепей, основные параметры и режим рельсовых цепей, принцип работы рельсовых цепей. Устройства сигнализации, централизации и блокировки на перегонах и железнодорожных станциях</p>		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Конструкция, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути», *оснащенный оборудованием:*

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект бланков технологической документации.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Печатные издания<sup>32</sup>

1. Ефименко, Ю.И., Железные дороги. Общий курс: учебник/ учебник / Ю.И. Ефименко, В.И. Ковалев, С.И. Логинов. - Москва: «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013.

2. Троицкая Н. А. Единая транспортная система: учебник для СПО - Москва: ИЦ Академия, 2015.

##### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Ефименко, Ю.И., Железные дороги. Общий курс: учебник [Электронный ресурс] : учебник / Ю.И. Ефименко, В.И. Ковалев, С.И. Логинов. — Электрон.дан. — М. : УМЦ ЖДТ , 2013. — 504 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/40/18709/>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
основные организации железнодорожного транспорта и их назначение; общее устройство железнодорожного	- знает предприятия и организации железнодорожного	-Проверочная работа -Тестирование -Устный опрос

<sup>32</sup> Образовательная организация при разработке основной образовательной программы, вправе уточнить список изданий, дополнив его новыми изданиями и/или выбрав в качестве основного одно из предлагаемых в базе данных учебных изданий и электронных ресурсов, предлагаемых ФУМО СПО, из расчета не менее одного издания по учебной дисциплине.

<p>пути; основные элементы железнодорожного пути, их назначение;</p> <p>взаимодействие элементов железнодорожного пути и железнодорожного подвижного состава</p>	<p>транспорта и их назначение;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знает общее устройство железнодорожного пути;</li> <li>- знает основные элементы железнодорожного пути и их назначение;</li> <li>- знает принципы взаимодействия элементов железнодорожного пути и железнодорожного подвижного состава</li> </ul>	
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p>ориентироваться в видах деятельности организаций железнодорожного транспорта;</p> <p>определять тип рельсов;</p> <p>определять вид и элементы промежуточных и стыковых скреплений.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает виды деятельности организаций железнодорожного транспорта;</li> <li>- определяет типы рельсов;</li> <li>- определяет виды и элементы промежуточных и стыковых скреплений;</li> <li>- оформляет отчеты по практическим занятиям;</li> <li>- прорабатывает учебную и техническую литературу;</li> <li>- готовит и проводит доклады с использованием презентаций.</li> </ul>	<p>-Проверочная работа</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Экспертное наблюдение выполнения практических работ</li> <li>-доклады, презентации</li> </ul>

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП 03 ОХРАНА ТРУДА И ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ**  
**ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**

**2018 г.**



## **СОДЕРЖАНИЕ**

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 03 Охрана труда и правила технической эксплуатации железных дорог

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП 03. Охрана труда и правила технической эксплуатации железных дорог» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.22 Мастер путевых машин.

Учебная дисциплина «ОП 03. Охрана труда и правила технической эксплуатации железных дорог» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 08.01.22 Мастер путевых машин. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 02, 04, 05, 07.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код <sup>33</sup> ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, 02, 04, 05, 07 ПК 2.1	соблюдать правила безопасности и нормы производственной санитарии; организовывать безопасные условия работы на железнодорожных путях; оказывать первую медицинскую помощь; применять в дневное и ночное время ручные и звуковые сигналы; ограждать места препятствий для движения поездов	правила защиты обслуживающего персонала от действий электрического тока; правила пожарной безопасности; меры безопасности при нахождении и производстве работ на железнодорожных путях; способы оказания первой медицинской помощи; основные положения правил технической эксплуатации и инструкций; общие обязанности работников железнодорожного транспорта; сигнальные значения светофоров, сигналов ограждения, ручных и звуковых сигналов, места их установки

<sup>33</sup>Приводятся только коды компетенций общих и профессиональных для освоения которых необходимо освоение данной дисциплины.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	38
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	8
Самостоятельная работа <sup>34</sup>	*
Промежуточная аттестация	2

---

<sup>34</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Охрана труда</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 1.1 Нормы трудового права. Требования охраны труда и организация охраны труда</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Трудовое законодательство и иные нормативные правовые акты, содержащие нормы трудового права.</p> <p>Трудовые отношения. Трудовой договор. Коллективный договор.</p> <p>Продолжительность рабочего времени и время отдыха. Ограничение применения труда женщин. Особенности регулирования труда работников в возрасте до восемнадцати лет. Особенности регулирования труда работников транспорта.</p> <p>Общественный контроль охраны труда. Контроль состояния охраны труда на рабочих местах в ОАО «РЖД».</p> <p>Государственные нормативные требования охраны труда.</p> <p>Действие локальных нормативных актов, содержащих нормы трудового права, принимаемые руководителем.</p> <p>Правила внутреннего трудового распорядка.</p> <p>Понятие и задачи охраны труда.</p> <p>Основные права и обязанности работника.</p> <p>Основные права и обязанности работодателя. Ответственность за нарушения законодательства в области охраны труда.</p> <p>Требования охраны труда к производственным объектам, служебным, бытовым помещениям. Требования к организации рабочего места.</p> <p>Система управления охраной труда в организации.</p> <p>Основные направления в работе по охране труда.</p> <p>Обучение и проверка знаний требований по охране труда работников организации. Виды инструктажей и сроки их проведения.</p>	4	<p><b>ОК 01, 02, 04, 05, 07</b></p> <p><b>ПК 2.1.</b></p>

<p><b>Тема 1.2 Права работников на охрану труда.</b> <b>Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Гарантии права работников на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда.</p> <p>Соблюдение режима труда и отдыха.</p> <p>Обязательные и периодические медицинские осмотры работников, имеющих вредные и неблагоприятные условия труда.</p> <p>Гарантии охраны труда отдельным категориям работников.</p> <p>Охрана труда женщин, работников в возрасте до 18 лет, инвалидов.</p> <p>Опасные и вредные производственные факторы. Общие сведения об опасных факторах производственной среды.</p> <p>Понятие о предельно допустимой концентрации вредных веществ.</p> <p>Меры по защите работников от воздействия опасных и вредных производственных факторов.</p> <p>Контроль состояния рабочей среды и нормализация ее параметров. Выявление и отслеживание воздействия вредных производственных факторов. Оптимизация режима труда и отдыха в условиях действия вредных производственных факторов на рабочем месте.</p> <p>Основные причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний.</p> <p>Мероприятия по профилактике травматизма и заболеваемости.</p> <p>Изучение инструкций по охране труда для вида выполняемой работы или должности, профессии.</p> <p>Безопасная эксплуатация оборудования, инструмента, приспособлений, инвентаря, транспортных средств, предохранительных и оградительных устройств.</p>	<p>4</p>	<p><b>ОК 01, 02, 04, 05, 07</b> <b>ПК 1.1-ПК-1.4</b> <b>ПК 2.1-2.4</b> <b>ПК 3.1-3.3</b></p>
<p><b>Тема 1.3 Безопасность производства работ</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Общие требования безопасности для работников железнодорожного транспорта при нахождении на железнодорожных путях во время исполнения служебных обязанностей. Правила и схемы безопасного прохода через железнодорожные пути. Переход через тормозные площадки вагонов. Устройство выходов из служебно-технических помещений, расположенных вблизи железнодорожных путей. Меры безопасности при пропуске железнодорожного подвижного состава. Правила схода с железнодорожного пути при производстве работ в случае приближения поезда. Меры безопасности, если работник оказался между двумя движущимися по соседним железнодорожным путям поездами.</p>	<p>4</p>	<p><b>ОК 01, 02, 04, 05, 07</b> <b>ПК 1.1-ПК-1.4</b> <b>ПК 2.1-2.4</b> <b>ПК 3.1-3.3</b></p>

	<p>Меры безопасности труда, принимаемые перед началом работ на железнодорожных путях.</p> <p>Проход вдоль железнодорожных путей от места сбора на работу и обратно. Правила ограждения идущей группы работников днем и ночью. Меры безопасности при производстве работ на железнодорожных путях и правила ограждения мест производства работ на перегонах и железнодорожных станциях. Меры безопасности при производстве работ на участках со скоростным движением поездов. Безопасность при работе на железнодорожных путях в зимних условиях.</p> <p>Сигнальная одежда, сигнальные принадлежности, средства информации и связи при производстве работ на железнодорожных путях.</p>		
<p><b>Тема 1.4 Общие меры безопасности при производстве работ и нахождении на железнодорожных путях</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	<p>2</p>	<p><b>ОК 01, 02, 04, 05, 07</b> <b>ПК 1.1-ПК-1.4</b> <b>ПК 2.1-2.4</b> <b>ПК 3.1-3.3</b></p>
	<p>Общие требования безопасности для работников железнодорожного транспорта при нахождении на железнодорожных путях во время исполнения служебных обязанностей.</p> <p>Проход вдоль железнодорожных путей от места сбора на работу и обратно. Меры безопасности при производстве работ на участках со скоростным движением поездов. Безопасность при работе на железнодорожных путях в зимних условиях.</p> <p>Сигнальная одежда, сигнальные принадлежности, средства информации и связи при производстве работ на железнодорожных путях.</p>		
<p><b>Тема 1.5 Общие вопросы электробезопасности. Требования безопасности при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	<p>2</p>	<p><b>ОК 01, 02, 04, 05, 07</b> <b>ПК 1.1-ПК-1.4</b> <b>ПК 2.1-2.4</b> <b>ПК 3.1-3.3</b></p>
	<p>Электробезопасность, электрический ток, напряжение, электроустановка, электропомещение, электрооборудование.</p> <p>Понятие электрического тока и чем опасен электрический ток (отсутствие цвета, запаха и других внешних признаков его наличия). Действие электрического тока на организм человека. Виды поражения электротоком. Напряжение прикосновения и шаговое напряжение. От чего зависит шаговое напряжение. Правила выхода из зоны растекания тока. Наведенное напряжение и опасность его воздействия на работников.</p> <p>Меры по обеспечению электробезопасности в производственных и бытовых помещениях. Средства индивидуальной защиты.</p> <p>Меры личной электробезопасности.</p> <p>Меры безопасности при выполнении работ на подвижном составе, в том числе с подъемом на его крышу</p>		

	Пожарная безопасность электроустановок. Источники возгорания в электроустановках. Меры электробезопасности при тушении пожаров вблизи контактной сети электрифицированных железных дорог.		
Тема 1.6 Пожарная безопасность	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, 02, 04, 05, 07 ПК 1.1-ПК-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3
	Виды горения и пожароопасные свойства веществ. Температура самовоспламенения, самовозгорания. Первичные средства пожаротушения. Виды огнетушителей. Пожарная техника. Порядок эвакуации людей и материальных ценностей. Автоматическая пожарная сигнализация		
Тема 1.7 Оказание первой (доврачебной) помощи пострадавшим	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, 02, 04, 05, 07 ПК 1.1-ПК-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3
	Оказание первой помощи пострадавшему от воздействия электрического тока, при ранении, кровотечении, переохлаждении, обморожении конечностей, при переломах, ушибах, при попадании в глаз инородных тел, при термических и химических ожогах. Основные правила выполнения искусственного		
<b>Раздел 2. Технической эксплуатации железных дорог</b>		<b>16</b>	
Тема 2.1 Правила Технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, 02, 04, 05, 07 ПК 2.1
	Габариты. Нормы и допуски размеров сооружений рельсовой колеи Требования к плану и профилю, земляному полотну Виды неисправностей, при наличии которых запрещается эксплуатировать стрелочные переводы		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	2	
	Практическое занятие № 1 Определение неисправностей стрелочного перевода		
Тема 2.2 Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации. (Приложение №7 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации)	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, 02, 04, 05, 07 ПК 2.1
	Светофоры, виды, места установки, сигналы светофоров Сигналы и их назначение Ручные сигналы, их применение и предъявляемые к ним требования Переносные сигналы Звуковые сигналы, их применение		
Тема 2.3 Инструкция по	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, 02, 04,

<p><b>движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации (Приложение №8 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации)</b></p>	<p>Общие положения. Движение поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией. Движение восстановительных, пожарных поездов, специального самоходного железнодорожного подвижного состава и вспомогательных локомотивов.</p>		<p><b>05, 07 ПК 2.1</b></p>
<p><b>Тема 2.4 Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	<p><b>8</b></p>	<p><b>ОК 01, 02, 04, 05, 07 ПК 2.1</b></p>
	<p>Порядок выдачи предупреждений на поезда Ограждение места работ на железнодорожной станции Ограждение места работ на перегоне Ограждение места внезапно возникшего препятствия для движения поездов</p>		
	<p><b>В том числе, практических занятий</b></p>	<p><b>6</b></p>	
	<p>Практическое занятие № 2 Ограждения мест производства работ</p>		
	<p>Практическое занятие № 3 Ограждение мест внезапно возникшего препятствия для движения поездов. Действие обходчиков при обнаружении препятствия на мосту</p>		
<p>Практическое занятие № 4 Заполнение заявок на выдачу предупреждения при производстве работ, требующих ограждения сигналами остановки, уменьшения скорости, сигнальными знаками «Свисток»</p>			
<p><b>Промежуточная аттестация</b></p>	<p><b>2</b></p>		
<p><b>Всего:</b></p>	<p><b>38</b></p>		



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Охрана труда»,  
оснащенный оборудованием:  
классная доска,  
рабочее место преподавателя,  
рабочие места по количеству обучающихся,  
учебно-наглядные пособия, информационные стенды;  
мультимедийный проектор.

Кабинет «Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения»,  
оснащенный оборудованием:  
классная доска,  
рабочее место преподавателя,  
рабочие места по количеству обучающихся,  
учебно-наглядные пособия, информационные стенды;  
мультимедийный проектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

##### **3.2.1. Печатные издания<sup>35</sup>**

1. Охрана труда и техника безопасности: учебник для СПО: рекомендовано УМО среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. - М.: Юрайт, 2016.

2. Карнаух Н. Н. Охрана труда: учебник для СПО/Н.Н. Карнаух.- М.: Юрайт, 2016.

3. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: утв. Приказом Минтранса РФ от 21 дек. 2010г. № 286 с изм. и доп. от 4 июня 2012г. № 162, 30 марта 2015г. № 57, от 09.11.2015г. № 330, от 25.12.2015г. № 382, от 03.06.2016 г. № 145, от 01.09.2016г. № 257. - М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ» 2017. – стр. 104

---

<sup>35</sup>Образовательная организация при разработке основной образовательной программы, вправе уточнить список изданий, дополнив его новыми изданиями и/или выбрав в качестве основного одно из предлагаемых в базе данных учебных изданий и электронных ресурсов, предлагаемых ФУМО СПО, из расчета не менее одного издания по учебной дисциплине.

### 3.2.2. Электронные издания

1. Коробко, В.И. Охрана труда: учебное пособие / В.И. Коробко. - М.:Юнити-Дана, 2015. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=116766>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p>правила защиты обслуживающего персонала от действий электрического тока;</p> <p>правила пожарной безопасности;</p> <p>меры безопасности при нахождении и производстве работ на железнодорожных путях;</p> <p>способы оказания первой медицинской помощи;</p> <p>основные положения правил технической эксплуатации и инструкций;</p> <p>общие обязанности работников железнодорожного транспорта;</p> <p>габариты приближения строений подвижного состава;</p> <p>сигнальные значения светофоров, сигналов ограждения, ручных и звуковых сигналов, места их установки</p>	<p>- знает правила защиты обслуживающего персонала от действий электрического тока;</p> <p>- знает правила пожарной безопасности;</p> <p>- знает меры безопасности при нахождении и производстве работ на железнодорожных путях;</p> <p>- знает способы оказания первой медицинской помощи</p> <p>- знает основные положения правил технической эксплуатации железных дорог и инструкции;</p> <p>- знает общие обязанности работников железнодорожного транспорта;</p> <p>- знает габариты приближения строений подвижного состава;</p> <p>- знает сигнальные значения светофоров, сигналов ограждения, ручных и звуковых сигналов, места их установки</p>	<p>Проверочная работа</p> <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p>
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p>Соблюдать правила безопасности и нормы производственной санитарии;</p> <p>Организовывать безопасные условия работы на железнодорожных путях;</p> <p>Оказывать первую медицинскую помощь;</p>	<p>- соблюдает правила безопасности и нормы производственной санитарии;</p> <p>- может организовать безопасные условия работы на железнодорожных путях;</p> <p>- способен оказать первую медицинскую помощь</p>	<p>Проверочная работа</p> <p>Экспертное наблюдение выполнения практических занятий</p>

<p>производить проверку габаритных расстояний;</p> <p>применять в дневное и ночное время ручные и звуковые сигналы;</p> <p>ограждать места препятствий для движения поездов;</p> <p>заполнять заявки на выдачу предупреждения при производстве работ;</p> <p>определять неисправности стрелочного перевода;</p> <p>ограждать место внезапно возникшего препятствия для движения поездов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет производить проверку габаритных расстояний;</li> <li>- умеет применять в дневное и ночное время ручные и звуковые сигналы;</li> <li>- может оградить места препятствий для движения поездов;</li> <li>- умеет заполнять заявки на выдачу предупреждений при производстве работ;</li> <li>- умеет определять неисправности стрелочного перевода;</li> <li>- может оградить место внезапно возникшего препятствия для движения поездов;</li> </ul>	
--	---	--

**Приложение П.4**  
к ПООП по профессии  
08.01.22 Мастер путевых машин

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП 04 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 04 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП 04 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.22 Мастер путевых машин.

Учебная дисциплина «ОП 04 Безопасность жизнедеятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 08.01.22 Мастер путевых машин. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, 07. Разделения тем занятий по половому признаку нет.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ОК 04,07</b>  <b>ПК 1.1-</b> <b>ПК 1.4</b> <b>ПК 2.1-</b> <b>2.4</b> <b>ПК 3.1-</b> <b>ПК 3.3</b>	<p>организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;</p> <p>использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;</p>	<p>принципов обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <p>основных видов потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>основ военной службы и обороны государства;</p> <p>задач и основных мероприятий гражданской обороны;</p> <p>способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>мер пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>организации и порядка призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>основных видов вооружения, военной</p>

<p>применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;</p> <p>владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>оказывать первую помощь пострадавшим</p>	<p>техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО;</p> <p>области применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим</p>
---	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	16
самостоятельная работа <sup>36</sup>	*
Промежуточная аттестация	2

<sup>36</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Тема 1.1 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 04, 07  ПК 1.1-ПК 1.4 ПК 2.1-ПК 2.4 ПК 3.1-ПК 3.3
	История создания гражданской обороны. Гражданская оборона – составная часть обороноспособности страны. Чрезвычайные ситуации природного характера. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайные ситуации техногенного характера.		
<b>Тема 1.2 Организация гражданской обороны</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 04,07  ПК 1.1-ПК 1.4 ПК 2.1-ПК 2.4 ПК 3.1-ПК 3.3
	Оружие массового поражения. Действия населения в очаге ядерного, химического и биологического поражения. Сигналы оповещения, порядок действий по ним. Пожарная безопасность. Назначение, общее устройство и порядок работы со средствами пожаротушения. Способы и средства пожаротушения.		
<b>Тема 1.3 Защита населения и территорий</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК 04,07  ПК 1.1-ПК 1.4 ПК 2.1-ПК 2.4 ПК 3.1-ПК 3.3
	Средства индивидуальной и комплексной защиты. Инженерная защита населения от оружия массового поражения. Основные способы защиты населения. Основные методы обнаружения радиации, и химических опасных веществ. Приборы радиационной и химической разведки. Правила поведения людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического заражения		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	4	
	Практическое занятие № 1 Приборы радиационной и химической разведки. Порядок работы с прибором ДП-70 и ВПХР. Практическое занятие № 2 Порядок подбора и применения средств индивидуальной защиты. Отработка нормативов по надеванию противогаза.		
<b>Тема 2.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 04,07



<b>Вооруженные силы России на современном этапе</b>	История создания Вооруженных Сил России. Организационная структура Вооруженных Сил России. Виды и рода войск Вооруженных Сил РФ.		ПК 1.1-ПК 1.4 ПК 2.1-ПК 2.4 ПК 3.1-ПК 3.3
<b>Тема 2.2 Уставы Вооруженных Сил Российской Федерации (ВСРФ)</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 04,07  ПК 1.1-ПК 1.4 ПК 2.1-ПК 2.4 ПК 3.1-ПК 3.3
	Уставы Вооруженных Сил РФ. Военная присяга. Боевое знамя воинской части – символ воинской чести доблести и славы. Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Обеспечение безопасности военной службы. Внутренний порядок. Размещение и быт военнослужащих. Распределение времени. Суточный наряд роты. Обязанности дежурного и дневального. Караульная служба. Обязанности часового.		
<b>Тема 2.3 Строевая подготовка</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	10	ОК 04,07  ПК 1.1-ПК 1.4 ПК 2.1-ПК 2.4 ПК 3.1-ПК 3.3
	Строевой устав ВСРФ. Строи и управление ими. Общие положения. Команды. Обязанности командира перед построением и в строю. Обязанности военнослужащего		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	8	
	Практическое занятие № 3 Строевая стойка и повороты на месте. Построение и перестроение в одношереножный и двухшереножный строй. Движение строевым и походным шагом.		
	Практическое занятие № 4 Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении.		
	Практическое занятие № 5 Выход из строя и возвращение в строй.		
Практическое занятие № 6 Подход к начальнику и отход от него.			
<b>Тема 2.4 Огневая подготовка</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 04,07  ПК 1.1-ПК 1.4 ПК 2.1-ПК 2.4 ПК 3.1-ПК 3.3
	Материальная часть автомата Калашникова. Назначение и боевые свойства. Чистка и смазка, возможные задержки при стрельбе. Подготовка автомата к стрельбе. Меры безопасности при обращении с оружием. Неполная разборка и сборка автомата Калашникова. Отработка нормативов. Учебные стрельбы по мишеням из пневматической винтовки из положения сидя, правила и меры безопасности при проведении стрельб. Ручные осколочные гранаты, назначение, боевые свойства, техника метания. Основные меры безопасности при применении гранат.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	2	

	Практическое занятие № 7 Неполная разборка и сборка автомата Калашникова. Отработка нормативов. Учебные стрельбы из пневматической винтовки из положения стоя и сидя, правила и меры безопасности при проведении стрельб.		
<b>Тема 2.5 Медико- санитарная подготовка</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 04,07  ПК 1.1-ПК 1.4 ПК 2.1-ПК 2.4 ПК 3.1-ПК 3.3
	Значение первой медицинской помощи и правила ее оказания. Виды ран. Способы остановки кровотечения. Типы бинтовых повязок и порядок их наложения. Первая медицинская помощь при кровотечениях. Остановка артериального кровотечения. Первая доврачебная медицинская помощь при поражении электрическим током и внезапном прекращении сердечной деятельности и дыхания. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Первая медицинская помощь при ожогах, обморожениях, тепловом и солнечном ударе.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>		
	Практическое занятие № 8 Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища нижних и верхних конечностей	<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности», оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся; учебно-наглядные пособия, информационные стенды; мультимедийный проектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Печатные издания<sup>37</sup>**

1. Петров С.В. Безопасность жизнедеятельности. – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. - 318с.

2. Петров С.В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учеб.пособие. – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. - 318с.

##### **3.2.2. Электронные издания**

1. Семехин, Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности СПО / Ю.Г. Семехин, В.И. Бондин. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276764>

2. Хван, Т.А. Основы безопасности жизнедеятельности : учебное пособие / Т.А. Хван, П.А. Хван. - Изд. 9-е. - Ростов-н/Д : Феникс, 2014. - 416 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-222-21938-6 ; То же [Электронный ресурс]. Режим доступа:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256257>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		

<sup>37</sup> Образовательная организация при разработке основной образовательной программы, вправе уточнить список изданий, дополнив его новыми изданиями и/или выбрав в качестве основного одно из предлагаемых в базе данных учебных изданий и электронных ресурсов, предлагаемых ФУМО СПО, из расчета не менее одного издания по учебной дисциплине.

<p>принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <p>основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>основы военной службы и обороны государства;</p> <p>задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</p> <p>способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО;</p> <p>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим</p>	<p>- знает принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <p>- знает основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>- знает основы военной службы и обороны государства;</p> <p>- знает задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</p> <p>- знает способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>- знает меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>- знает организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>- знает основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО;</p> <p>- знает область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении</p>	<p>тестирование</p> <p>- устный опрос</p> <p>- оценка и наблюдение за ходом выполнения и оценка выполнения комплексных и практических и ситуационных заданий;</p> <p>- оценка результата выполнения практических занятий</p>
--	--	--

	обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p>организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;</p> <p>использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;</p> <p>применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;</p> <p>владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>оказывать первую помощь пострадавшим</p>	<p>- умеет организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>- может предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;</p> <p>- умеет использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>- умеет применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>- умеет ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;</p> <p>- применяет профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;</p> <p>- владеет способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>- умеет оказывать первую помощь пострадавшим</p>	<p>- оценка и наблюдение за ходом выполнения и оценка выполнения комплексных практических и ситуационных заданий;</p> <p>- экспертное наблюдение и оценка результата практических занятий</p>

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП 05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

**2018г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП 05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП 05 Физическая культура» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.22 Мастер путевых машин.

Учебная дисциплина «ОП 05 Физическая культура» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 08.01.22 Мастер путевых машин. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 08.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основ здорового образа жизни

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	40
в том числе:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	34
самостоятельная работа <sup>38</sup>	*
Промежуточная аттестация	2

<sup>38</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 1.1. Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<b>ОК 8</b>
	Физическая культура и спорт как социальные явления, как явления культуры. Социально-биологические основы физической культуры. Основы здорового образа и стиля жизни.		
<b>Раздел 2. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности</b>		<b>36</b>	
<b>Тема 2.1 Легкая атлетика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>ОК 8</b>
	Техника бега на короткие, средние и длинные дистанции, бега по прямой и виражу, на стадионе и пересечённой местности. Эстафетный бег. Техника спортивной ходьбы. Прыжки в длину		
<b>Тема 2.2 Профессионально-прикладная физическая подготовка</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<b>ОК 8</b>
	Развитие общей выносливости, координации движения рук и ног. Вестибулярная устойчивость. Совершенствование быстроты движений и реакции.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>6</b>	
	Практическое занятие № 1 Развитие координационных способностей. Составление и разучивание комплекса упражнений с гантелями.		
	Практическое занятие № 2 Развитие силы мышц ног. Упражнения на тренажёрах. Выполнение комплексов упражнений гимнастики.		
Практическое занятие № 3 Развитие силы мышц брюшного пресса и силы мышц ног			
<b>Тема 2.3 Спортивные игры</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	<b>ОК 8</b>

	<p><b>Баскетбол</b>  Перемещение по площадке. Ведение мяча. Передачи мяча: двумя руками от груди, с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку. Ловля мяча: двумя руками на уровне груди, «высокого мяча», с отскоком от пола. Броски мяча по кольцу с места, в движении. Тактика игры в нападении. Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом, групповые и командные действия игроков. Тактика игры в защите в баскетболе. Групповые и командные действия игроков. Двусторонняя игра.</p> <p><b>Настольный теннис</b>  Стойки игрока. Способы держания ракетки: горизонтальная хватка, вертикальная хватка. Передвижения: бесшажные, шаги, прыжки, рывки. Технические приёмы: подача, подрезка, срезка, накат, поставка, топ-спин, топс-удар, сеча. Тактика игры, стили игры. Тактические комбинации. Тактика одиночной и парной игры, двусторонняя игра.</p> <p><b>Волейбол</b>  Стойки в волейболе. Перемещение по площадке. Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передачи мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Расстановка игроков. Тактика игры в защите, в нападении. Индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча. Групповые и командные действия игроков. Учебная игра.</p> <p><b>Футбол</b>  Перемещение по полю. Ведение мяча. Передачи мяча. Удары по мячу ногой, головой. Остановка мяча ногой. Прием мяча: ногой, головой. Удары по воротам. Обманные движения. Обводка соперника, отбор мяча. Тактика игры в защите, в нападении (индивидуальные, групповые, командные действия). Техника и тактика игры вратаря. Взаимодействие игроков. Учебная игра</p>		
	<p><b>В том числе, практических занятий</b></p>		
	<p>Практическое занятие № 4 Техника броска и передач. Техника ведения мяча. Техника выполнения броска в движении. Тактика индивидуальных действий в баскетболе.</p>		
	<p>Практическое занятие № 5 Тактика командных действий. Учебная игра. Групповые и командные действия игроков. Двусторонняя игра.  Индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча.  Правила соревнований. Судейская практика</p>	16	

	<p>Практическое занятие № 6 Обучение хвату ракетки и стойкам. Обучение и совершенствование техники перемещений. Виды перемещений. Обучение и совершенствование техники вращения мяча. Удары по мячу. Удар толчком. Обучение и совершенствование техники удара по мячу способом накат, подрезка.</p> <p>Практическое занятие № 7 Тактика нападения, активное нападение, контрнападение. Техника и тактика защиты, активная защита. Тактика одиночной и парной игры. Двусторонняя игра.</p> <p>Практическое занятие № 8 Техника верхних и нижних передач. Развитие силы плечевого пояса Верхние и нижние передачи после перемещений. Техника подачи. Выполнение комплексов упражнений по формированию осанки. Групповые взаимодействия игроков. Совершенствование защитных действий и нападающего удара. Взаимодействие игроков передней линии.</p> <p>Практическое занятие № 9 Взаимодействие игроков задней линии. Индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча. Учебная игра. Индивидуальные действия игроков в двусторонней игре. Командные взаимодействия игроков. Совершенствование подачи. Учебная игра Правила соревнований. Судейская практика. Зачётное занятие.</p> <p>Практическое занятие № 10 Техника владения мячом, передачи, прием мяча, удар. Технические действия в защите. Выполнение комплексов упражнений для снижения массы тела. Техника удара мяча с места и в движении. Техника овладения мячом и противодействия сопернику. Техника нападающих приёмов, индивидуальные действия игрока с мячом</p> <p>Практическое занятие № 11 Технические действия в обороне. Технические и тактические действия. Переход от обороны к атаке. Техника и тактика игры вратаря. Взаимодействие игроков. Правила соревнований. Учебная игра. Судейская практика. Зачетное занятие.</p>		
<b>Тема 2.4 Общая физическая подготовка</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	<b>ОК 8</b>
	<p>Двигательные действия. Построения, перестроения, различные виды ходьбы, комплексы общеразвивающих упражнений, в том числе, в парах, с предметами. Подвижные игры.</p>		

	<p><b>В том числе, практических занятий</b></p> <p>Практическое занятие № 12 Техника выполнения строевых приёмов. Гимнастические построения Техника выполнения гимнастических упражнений по спортивной гимнастике с использованием гимнастической перекладины.</p> <p>Практическое занятие № 13 Выполнение комплексов упражнений для наращивания массы тела. Обучение составлению комплексов упражнений для утренней гимнастики.</p> <p>Практическое занятие № 14 Обучение составлению комплексов упражнений для снятия утомления. Совершенствование навыков подвижных игр для технической подготовки. Развитие физических качеств (силы, ловкости, гибкости, координации) Совершенствование навыков подвижных игр для технической подготовки.</p> <p>Практическое занятие № 15 Совершенствование навыков подвижных игр для тактической подготовки. Правила подвижных игр. Морально-волевая подготовка.</p>	8	
<p><b>Тема 2.5 Военно-прикладная физическая подготовка</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	4	<b>ОК 8</b>
	<p>Строевая подготовка. Строевые приемы, навыки четкого и слаженного выполнения совместных действий в строю. Физическая подготовка. Основные приемы борьбы (самбо, дзюдо, рукопашный бой): стойки, падения, самостраховка, захваты, броски, подсечки, подхваты, подножки. Болевые и удушающие приемы, приемы защиты, тактика борьбы. Удары ногой и рукой, уход от ударов в рукопашном бою. Преодоление полосы препятствий. Безопорные и опорные прыжки, перелезание, прыжки в глубину, соскакивания и выскакивания, передвижение по узкой опоре.</p>		
	<p><b>В том числе, практических занятий</b></p> <p>Практическое занятие № 16 Разучивание, закрепление и выполнение основных приемов строевой подготовки. Разучивание, закрепление и совершенствование техники обращения с оружием. Разучивание, закрепление и совершенствование техники выполнения выстрелов.</p>	4	

	<p>Практическое занятие № 17 Разучивание, закрепление и совершенствование тактики ведения борьбы.</p> <p>Учебно-тренировочные схватки. Выполнение комплексов упражнений по профилактике плоскостопия</p> <p>Разучивание, закрепление и совершенствование техники преодоления полосы препятствий.</p>		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>40</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Образовательная организация для реализации программы учебной дисциплины ОП 05 Физическая культура должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных программой дисциплины.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Печатные издания<sup>39</sup>**

1. *Алянов Ю.Н., Письменский И.А.* Физическая культура: учебник для СПО / Письменский И.А., Алянов Ю.Н.-3-е изд, испр.- М.:Юрайт, 2016.

2. Физическая культура: учебник и практикум для СПО / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богашенко, А. Ю. Близневский, С. К. Рябинина. — М. : Издательство Юрайт, 2017.

##### **3.2.2. Электронные издания**

1. *Барчуков И.С., Назаров Ю.Н., Кикоть В. Я.* Физическая культура и физическая подготовка. Учебник. М.: Юнити-Дана, 2012. Режим доступа:[http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117573\\_Fizicheskaya\\_kultura\\_i\\_fizicheskaya\\_podgotovka\\_Uchebnik.html](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117573_Fizicheskaya_kultura_i_fizicheskaya_podgotovka_Uchebnik.html)

2. *Чеснова Е.Л.* Физическая культура : учебное пособие / Е.Л. Чеснова. - М. :Директ-Медиа, 2013. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210945>

---

<sup>39</sup> Образовательная организация при разработке основной образовательной программы, вправе уточнить список изданий, дополнив его новыми изданиями и/или выбрав в качестве основного одно из предлагаемых в базе данных учебных изданий и электронных ресурсов, предлагаемых ФУМО СПО, из расчета не менее одного издания по учебной дисциплине.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b>		
<p>о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>основы здорового образа жизни</p>	<p>- знает о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>- представляет основы здорового образа жизни</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Экспертное наблюдение на занятиях</p>
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b>		
<p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>владеть физическими упражнениями различной функциональной направленности, использовать их с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</p> <p>владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активно применять их в игровой и соревновательной деятельности;</p> <p>владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью</p>	<p>- использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>- знает физические упражнения различной функциональной направленности, использует их с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</p> <p>- владеет техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активно применяет их в игровой и соревновательной деятельности;</p> <p>- владеет современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью</p>	<p>- оценка самостоятельного проведения разминочных упражнений, самостоятельной организации физических занятий, оценка выполнения практических заданий; сдача контрольных нормативов по физической культуре</p> <p>- участие в соревнованиях различного уровня;</p> <p>- дифференцированный зачет</p>

**Приложение Ш.1**  
к ПООП по профессии  
08.01.22 Мастер путевых машин

**ФОНДЫ ПРИМЕРНЫХ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ПРОФЕССИИ**

**2018г.**



## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА**
- 2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**
- 3. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

## 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ для ГИА

### 1.1. Особенности образовательной программы

Фонды примерных оценочных средств разработаны для профессии 08.01.22 Мастер путевых машин.

В рамках профессии СПО 08.01.22 Мастер путевых машин предусмотрено освоение следующих сочетаний квалификаций:

*слесарь по ремонту путевых машин и механизмов и оператор дефектоскопной тележки;*

*наладчик железнодорожно-строительных машин и механизмов и оператор дефектоскопной тележки.*

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности, согласно получаемым сочетаниям квалификаций.

В рамках программы слесарь по ремонту путевых машин и механизмов и оператор дефектоскопной тележки осваивает следующие виды деятельности и профессиональные компетенции:

#### ВД 2. Ведение процесса выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах

ПК 2.1. Осуществлять детальное обследование, контроль и классификацию обнаруженных дефектов, повреждений рельсов и металлических частей стрелочных переводов

ПК 2.2. Соблюдать правила технической эксплуатации дефектоскопов и технологии дефектоскопирования.

ПК 2.3. Осуществлять техническое обслуживание и содержание в исправном состоянии дефектоскопов и их источников питания

ПК 2.4. Определять неисправности элементов дефектоскопной тележки, регулировать искательную систему.

#### ВД 3. Выполнение слесарно-монтажных и ремонтных работ

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 рамках программы наладчик железнодорожно-строительных машин и механизмов и оператор дефектоскопной тележки осваивает следующие виды деятельности и профессиональные компетенции:

ВД 1. Обеспечение бесперебойной эксплуатации железнодорожно-строительных машин и механизмов.

ПК 1.1. Осуществлять контроль над работой деталей, узлов, агрегатов, систем железнодорожно-строительных машин и механизмов, станков.

ПК 1.2. Осуществлять наладку, регулировку, техническое обслуживание железнодорожно-строительных машин и механизмов.

ПК 1.3. Обеспечивать проведение планово-предупредительных ремонтов.

ПК 1.4. Осуществлять контроль над соблюдением правил технической эксплуатации машин и механизмов обслуживающим их персоналом.

ВД 2. Ведение процесса выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах.

ПК 2.1. Осуществлять детальное обследование, контроль и классификацию обнаруженных дефектов, повреждений рельсов и металлических частей стрелочных переводов.

ПК 2.2. Соблюдать правила технической эксплуатации дефектоскопов и технологии дефектоскопирования.

ПК 2.3. Осуществлять техническое обслуживание и содержание в исправном состоянии дефектоскопов и их источников питания.

ПК 2.4. Определять неисправности элементов дефектоскопной тележки, регулировать искательную систему.

## 1.2. Применяемые материалы

Для разработки оценочных заданий по каждому из сочетаний квалификаций рекомендуется применять следующие материалы:

Таблица 1

<b>Квалификация (сочетание квалификаций)</b>	<b>Профессиональный стандарт</b>	<b>Компетенция Ворлдскиллс</b>
слесарь по ремонту путевых машин и механизмов и оператор дефектоскопной тележки	Профессиональный стандарт «Работник по контролю за состоянием железнодорожного пути», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 мая 2014 г. № 310н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 мая 2014 г., регистрационный № 32502) с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 декабря 2016 г., регистрационный № 32502)	

	Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)	
наладчик железнодорожно-строительных машин и механизмов и оператор дефектоскопной тележки	Профессиональный стандарт «Наладчик железнодорожно-строительных машин и механизмов», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 мая 2014 г. № 323н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 июня 2014 г., регистрационный № 32588) с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)	

### 1.3. Перечень результатов, демонстрируемых на ГИА

#### для профессии 08.01.22 Мастер путевых машин

Государственная итоговая аттестация организована как демонстрация выпускником выполнения видов деятельности:

для слесарь по ремонту путевых машин и механизмов и оператор дефектоскопной тележки: Ведение процесса выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах, Выполнение слесарно-монтажных и ремонтных работ;

для наладчик железнодорожно-строительных машин и механизмов и оператор дефектоскопной тележки: Обеспечение бесперебойной эксплуатации железнодорожно-строительных машин и механизмов, Ведение процесса выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах.

Таблица 2

Оцениваемые основные виды деятельности и профессиональные компетенции	Описание выполняемых в ходе процедур ГИА заданий
Демонстрационный экзамен	

<b>ВД 1. Обеспечение бесперебойной эксплуатации железнодорожно-строительных машин и механизмов</b>	
ПК 1.1. Осуществлять контроль над работой деталей, узлов, агрегатов, систем железнодорожно-строительных машин и механизмов, станков	<b>Модуль 1.</b> Системы двигателя внутреннего сгорания. <b>Модуль 2.</b> Механизмы двигателя (ДВС). <b>Модуль 3.</b> Электрооборудование <b>Модуль 4.</b> Гидропривод <b>Модуль 5.</b> Пневмопривод
ПК 1.2. Осуществлять наладку, регулировку, техническое обслуживание железнодорожно-строительных машин и механизмов	
ПК 1.3. Обеспечивать проведение планово-предупредительных ремонтов	
ПК 1.4. Осуществлять контроль над соблюдением правил технической эксплуатации машин и механизмов обслуживающим их персоналом	
<b>ВД 2. Ведение процесса выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах</b>	
ПК 2.1. Осуществлять детальное обследование, контроль и классификацию обнаруженных дефектов, повреждений рельсов и металлических частей стрелочных переводов	<b>Модуль 7.</b> Выявление повреждений рельсов и стрелочных переводов и их классификация.
ПК 2.2. Соблюдать правила технической эксплуатации дефектоскопов и технологии дефектоскопирования	<b>Модуль 6.</b> Техническое обслуживание дефектоскопов, регулировка искательной системы.
ПК 2.3. Осуществлять техническое обслуживание и содержание в исправном состоянии дефектоскопов и их источников питания	
ПК 2.4. Определять неисправности элементов дефектоскопной тележки, регулировать искательную систему	
<b>ВД 3. Выполнение слесарно-монтажных и ремонтных работ</b>	
ПК 3.1. Определять неисправности железнодорожно-строительных машин и механизмов	<b>Модуль 1.</b> Системы двигателя внутреннего сгорания. <b>Модуль 2.</b> Механизмы двигателя (ДВС). <b>Модуль 3.</b> Электрооборудование <b>Модуль 4.</b> Гидропривод <b>Модуль 5.</b> Пневмопривод
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	

## 2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

### 2.1. Структура задания для процедуры ГИА

Итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

Процедура ГИА по профессии 08.01.22 Мастер путевых машин предусматривает проведение демонстрационного экзамена.

Результатом освоения программы является присвоение квалификаций:

слесарь по ремонту путевых машин и механизмов и оператор дефектоскопной тележки;

наладчик железнодорожно-строительных машин и механизмов и оператор дефектоскопной тележки.

Предложенные задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов (указанных в Таблице 1) и с учетом структуры оценочных материалов, разрабатываемых союзом.

Структура задания обучающегося на ГИА включает 3 модуля хотя бы один из которых Модуль 6 и/или Модуль 7.

Варианты заданий демонстрационного экзамена для студентов, участвующих в процедурах государственной итоговой аттестации в образовательной организации, реализующей программы среднего профессионального образования разрабатываются, исходя из материалов и требований, приведенных в данном «Задании демонстрационного экзамена».

Задания для проведения демонстрационного экзамена для каждого студента определяется методом случайного выбора в начале демонстрационного экзамена.

Примеры возможных вариантов приведены в таблице 3

Таблица 3

№ варианта	Набор модулей
2.	ПМ 1, ПМ 2, ПМ 6
3.	ПМ 1, ПМ 2, ПМ 7
4.	ПМ 1, ПМ 3, ПМ 6
5.	ПМ 1, ПМ 3, ПМ 7
6.	ПМ 1, ПМ 4, ПМ 6
7.	ПМ 1, ПМ 4, ПМ 7
8.	ПМ 1, ПМ 5, ПМ 6
9.	ПМ 1, ПМ 5, ПМ 7
10.	ПМ 2, ПМ 3, ПМ 6
11.	ПМ 2, ПМ 3, ПМ 7
12.	ПМ 2, ПМ 4, ПМ 6
13.	ПМ 2, ПМ 4, ПМ 7
14.	ПМ 2, ПМ 5, ПМ 6
15.	ПМ 2, ПМ 5, ПМ 7
16.	ПМ 3, ПМ 4, ПМ 6
17.	ПМ 3, ПМ 4, ПМ 7
18.	ПМ 3, ПМ 5, ПМ 6
19.	ПМ 3, ПМ 5, ПМ 7
20.	ПМ 4, ПМ 5, ПМ 6
21.	ПМ 4, ПМ 5, ПМ 7
22.	ПМ 1, ПМ 6, ПМ 7
23.	ПМ 2, ПМ 6, ПМ 7
24.	ПМ 3, ПМ 6, ПМ 7
25.	ПМ 4, ПМ 6, ПМ 7
26.	ПМ 5, ПМ 6, ПМ 7

## 2.2. Порядок проведения процедуры

Порядок проведения государственной итоговой аттестации регулируется Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273 от N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" и Приказом Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

Программа государственной итоговой аттестации, задания, критерии их оценивания, продолжительность демонстрационного экзамена утверждаются образовательной организацией и доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Образовательная организация обеспечивает проведение предварительного инструктажа выпускников непосредственно в месте проведения демонстрационного экзамена.

Сдача государственного экзамена проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

Государственная экзаменационная комиссия формируется из педагогических работников образовательной организации, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, а также эксперты союза "Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров "Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)".

Состав государственной экзаменационной комиссии утверждается распорядительным актом образовательной организации.

Результаты итоговой аттестации определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Лицам, не прошедшим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из образовательной организации.

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не прошедшим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в

образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами.

### **3. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДЕМОСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

#### **3.1. Структура и содержание типового задания**

##### **3.1.1. Формулировка типового практического задания**

##### **Модуль 1. Системы двигателя внутреннего сгорания**

Типовое задание: Выполнение разборки двигателя, проведение диагностики, определение неисправностей, устранение неисправностей, проведение необходимых метрологических измерений, регулировки, проведение сборки в правильной последовательности.

Пример формулировки задания. Провести диагностику двигателя, при необходимости провести разборку двигателя, определить неисправности, устранить неисправности, провести необходимые метрологические измерения, регулировки, провести сборку в правильной последовательности. Выбрать правильные моменты затяжки.

Состав работ:

1. Испытания и диагностика
2. Ремонт и замеры

Дополнительная информация (дополнительные материалы для использования) для работы:

- Описание заданий;
- Инструкции по выполнению задания;
- Отчетные ведомости.

Требования к технологии выполнения задания (техническое задание)

- Охрана труда
- Обязательное наличие спецодежды и спец. обуви
- Соблюдение охраны труда при работе с инструментом
- Соблюдение охраны труда перед началом и в процессе выполнения задания

Рабочее место:

- Техническая документация
- Ручной инструмент



- Диагностическое оборудование
- Измерительные приборы
- Спецприспособления для выполнения работ

## **Модуль 2. Механизмы двигателя (ДВС)**

Типовое задание: выполнение диагностики, проверки кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов, определение неисправностей, устранение неисправностей, проведение необходимых метрологических измерений, регулировки, проведение сборки в правильной последовательности.

Пример формулировки задания: провести диагностику кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов, определить неисправности, устранить неисправности, провести необходимые метрологические измерения, регулировки, провести сборку в правильной последовательности. Выбрать правильные моменты затяжки.

### Состав работ:

1. Испытания и диагностика;
2. Ремонт и замеры

Дополнительная информация (дополнительные материалы для использования) для работы:

- Описание заданий;
- Инструкции по выполнению задания;
- Отчетные ведомости.

### Требования к технологии выполнения задания (техническое задание)

- Охрана труда
- Обязательное наличие спецодежды и спец. обуви
- Соблюдение охраны труда при работе с инструментом
- Соблюдение охраны труда перед началом и в процессе выполнения задания

Рабочее место:

- Техническая документация
- Набор с инструментом
- Диагностическое оборудование
- Измерительные приборы
- Спецприспособления для выполнения работ

## **Модуль 3. Электрооборудование**

Типовое задание: Проведение диагностики электрооборудования двигателя, электрооборудования путевой машины определение неисправности и их устранение.

Пример формулировки задания. Необходимо провести диагностику электрооборудования двигателя (путевой машины), определить неисправности и устранить. Результаты записать в лист учёта.

Состав работ:

1. Испытания и диагностика;
2. Ремонт и замеры

Дополнительная информация (дополнительные материалы для использования) для работы:

- Описание заданий;
- Инструкции по выполнению задания;
- Отчетные ведомости.

Требования к технологии выполнения задания (техническое задание)

- Охрана труда
- Обязательное наличие спецодежды и спец. обуви
- Соблюдение охраны труда при работе с инструментом
- Соблюдение охраны труда перед началом и в процессе выполнения задания

Рабочее место:

- Техническая документация
- Ручной инструмент
- Диагностическое оборудование
- Измерительные приборы
- Спецприспособления для выполнения работ

#### **Модуль 4. Гидропривод**

Типовое задание: Выполнение работ по обслуживанию, ремонту и настройке гидравлической системы.

Пример формулировки задания. Необходимо выполнить работы по обслуживанию, ремонту и настройке гидравлической системы.

Состав работ:

1. Испытания и диагностика;
2. Ремонт и замеры.

Дополнительная информация (дополнительные материалы для использования) для работы:

- Описание заданий;
- Инструкции по выполнению задания;
- Отчетные ведомости.

Требования к технологии выполнения задания (техническое задание)

- Охрана труда
- Обязательное наличие спецодежды и спец. обуви;
- Соблюдение охраны труда при работе с инструментом
- Соблюдение охраны труда перед началом и в процессе выполнения задания

Рабочее место:

- Техническая документация
- Ручной инструмент
- Диагностическое оборудование
- Измерительные приборы
- Спецприспособления для выполнения работ

## **Модуль 5. Пневмопривод**

Типовое задание: выполнение проверки работоспособности пневматического привода путевой машины, проведение диагностики, определение неисправностей, устранение неисправностей, проведение необходимых метрологических измерений, регулировки, проведение сборки в правильной последовательности.

Пример формулировки задания: необходимо провести контроль пневматического привода и отдельных его элементов, провести диагностику, определить неисправности, устранить неисправности, провести необходимые метрологические измерения, регулировки, провести сборку в правильной последовательности, проверка на работоспособность.

### Состав работ:

1. Испытания и диагностика;
2. Ремонт и замеры

Дополнительная информация (дополнительные материалы для использования) для работы:

- Описание заданий;
- Инструкции по выполнению задания;
- Отчетные ведомости.

### Требования к технологии выполнения задания (техническое задание)

- Охрана труда
- Обязательное наличие спецодежды и спец. обуви
- Соблюдение охраны труда при работе с инструментом
- Соблюдение охраны труда перед началом и в процессе выполнения задания

Рабочее место:

- Техническая документация
- Ручной инструмент
- Диагностическое оборудование
- Измерительные приборы
- Спецприспособления для выполнения работ

## **Модуль 6. Техническое обслуживание дефектоскопов, регулировка изыскательной системы**

Типовое задание: выполнение технического обслуживания дефектоскопных тележек, источников питания, проведение диагностики, определение неисправностей, устранение

неисправностей, проведение необходимых метрологических измерений, регулировки, проведение сборки в правильной последовательности.

Пример формулировки задания: необходимо провести техническое обслуживание дефектоскопной тележки, источников питания, провести диагностику, определить неисправности, устранить неисправности, провести необходимые метрологические измерения, регулировки, провести сборку в правильной последовательности.

Состав работ:

1. Испытания и диагностика;
2. Регулировка и замеры

Дополнительная информация (дополнительные материалы для использования) для работы:

- Описание заданий;
- Инструкции по выполнению задания;
- Отчетные ведомости.

Требования к технологии выполнения задания (техническое задание)

- Охрана труда
- Обязательное наличие спецодежды и спец. обуви
- Соблюдение охраны труда при работе с инструментом
- Соблюдение охраны труда перед началом и в процессе выполнения задания

Рабочее место:

- Техническая документация
- Набор ручного инструмента
- Диагностическое оборудование
- Измерительные приборы
- Спецприспособления для выполнения работ

## **Модуль 7. Выявление повреждений рельсов и стрелочных переводов их классификация**

Типовое задание: Выявление повреждений рельсов и стрелочных переводов дефектоскопом и их классификация.

Пример формулировки задания: необходимо выявить повреждения в рельсах и стрелочных переводах при помощи дефектоскопной тележки (переносного дефектоскопа), провести их классификацию, маркировку рельсов, заполнить документацию.

Состав работ:

1. Выявление и классификация дефектов в рельсах и стрелочных переводах;
2. Осмотр и замеры;
3. маркировка рельсов, заполнение документации.

Дополнительная информация (дополнительные материалы для использования) для работы:

- Описание заданий;
- Инструкции по выполнению задания;
- Отчетные ведомости.

Требования к технологии выполнения задания (техническое задание)

- Охрана труда
- Обязательное наличие спецодежды и спец. обуви
- Соблюдение охраны труда перед началом и в процессе выполнения задания

Рабочее место:

- Техническая документация
- Дефектоскопная тележка

### 3.1.2 Условия выполнения практического задания

Таблица 4

Связанные компетенции Ворлдскиллс Россия / Ворлдскиллс Интернешнл	*
Общее количество модулей в задании для ДЭ	7 (семь) модулей
Количество модулей для проведения демонстрационного экзамена для одного студента	3 (три) модуля
Время выполнения трех модулей задания демонстрационного экзамена	4 астрономических часа
Введение вариативного модуля на уровне образовательной организации по согласованию с работодателем	возможно
Максимальное время выполнения задания демонстрационного экзамена	4 астрономических часа
Общее максимальное количество баллов за выполнение задания демонстрационного экзамена одним студентом, распределяемое между тремя модулями	60 баллов

### Оснащение рабочего места для проведения демонстрационного экзамена по типовому заданию

#### Модуль 1. Системы двигателя внутреннего сгорания

Оборудование и расходные материалы по модулю

Необходимое оборудование и расходные материалы	На
--	----

Верстак	1
Урна для мусора	1
Лампа переноска LED	1
Набор с инструментом	1
Двигатель (ДВС)	1
Охлаждающая жидкость	По
Моторное масло	По
Масляные фильтры	1
Воздушные фильтры	1
Съемники фильтров	1
Газоанализатор	1
Дымометр	1
Моментоскоп	1
Компрессометр	1
Нагрузочная вилка	1
Компрессор с комплектом шлангов и соединительных штуцеров	1
Денсиметр	1
Тиски	1
Поддоны для отходов ГСМ	1
Шаблон-угломер	1
Индикатор часового типа	1
Маслѐнка	1
Штангенциркуль цифровой	1
Набор щупов	1

## Модуль 2. Механизмы двигателя (ДВС)

### Оборудование и расходные материалы по модулю

Необходимое оборудование и расходные материалы	На
Верстак	1
Урна для мусора	1
Лампа переноска LED	1
Набор с инструментом	1
Двигатель (ДВС)	
Кривошипно-шатунный механизм в сборе	1
Газораспределительный механизм в сборе	1
Оправки поршневых колец	1
Фиксатор распред. Валов	1
Индикатор замера ЦПГ	1
Набор для снятия и установки поршневых колец	1
Рассухариватель	1
Съѐмник сальников к/в, р/в	1
Съѐмник сальников клапанов	1
Призмы	1
Блокиратор маховика	1
Набор микрометров (комплект)0-25, 25-50, 50-75, 75-100.	1
Ключ моментный (комплект)5-25, 19-110. 42-210 Н/м	1
Тиски	1

Алюминиевые губки для тисков	1
Поддоны для отходов ГСМ	1
Угломер	1
Кантователь	1
Индикатор часового типа	1
Магнитная стойка для индикатора	1
Маслѐнка	1
Штангенциркуль цифровой	1
Набор щупов	1

### Модуль 3. Электрооборудование

#### Оборудование и расходные материалы по модулю

Необходимое оборудование и расходные материалы	На
Верстак	1
Урна для мусора	1
Лампа переноска LED	1
Смазка ЦИАТИМ -201	1
Набор с инструментом	1
Шлифовальная наждачная бумага зернистостью 180-320	1
Путевая машина или отдельные блоки и элементы электрооборудования и электропривода	1
Тестер цифровой (мультиметр)	1
Вольтметр электронный	1
Контрольные устройства. (2КУ-07) для проверки работоспособности блоков управления рихтовкой.	1
Контрольные устройства. (2КУ-08) для проверки работоспособности блоков сигнализации и освещения	1
Контрольные устройства. (2КУ-09) для проверки работоспособности блоков управления подъемкой ВПРМ	1
Контрольные устройства. (2КУ-10) для проверки работоспособности блоков маятникового управления	1
Контрольные устройства. (2КУ-11) для проверки работоспособности блоков управления передними концами измерительной хорды и нивелировочных тросов	1
Контрольные устройства. (2КУ-12) для проверки работоспособности блоков контрольных приборов	1
Контрольные устройства. (2КУ-13) для проверки работоспособности блока управления	1
Контрольные устройства. (2КУ-14) для проверки работоспособности блоков управления дизелем	1
Печатная плата	1
Пробник диодный.	1
Пробник ламповый.	1
Магнит телескопический.	1
Диагностический сканер	1
Зарядное устройство 12v	1
Аккумуляторная батарея БСТ-132	1

Набор электрика	1
Осциллограф	1
Паяльник с припоем ПОС-40(61) с канифолью	1
Комплект ламп	1
Комплект проводов	1
Инструмент для зачистки проводов	1
Инструмент для обжима клемм проводов (кабелей)	1
Комплект клемм	1
Комплект штепсельных разъемов	1
Предохранители (комплект)	1
Выключатели типа (ВПК-2010, ВП-15, ВК-318Б, А63, АЗС) и т.д.	1
Электропневматические вентиля	1
Двухканальный самописец EL-T730.00	1
Потенциометрические датчики	1
Генератор Г-263 и аналогичный	1
Стартер СТ-103	1
Преобразователь ПО-300 А	1

#### Модуль 4. Гидропривод

##### Оборудование и расходные материалы по модулю

Необходимое оборудование и расходные материалы	На
Верстак	1
Урна для мусора	1
Лампа переноска LED	1
Набор с инструментом	1
Путевая машина или отдельные элементы гидропривода путевой машины	1
Гидронасосы	1
Гидродвигатели	1
Полевая лаборатория ПЛ-2М или ручная РЛ.	1
Гидроцилиндры	1
Гидроклапана	1
Гидрораспределители	1
Термопреобразователи ТХК-529 в сочетании с пирометрическим милливольтметром М-64 для замера температуры масла в осевых редукторах и температуры наружных поверхностей подбивочных блоков и цилиндров сжима-разжима подбоек, (или аналогичный)	1
Тахометр часового СК типа 751 для замера числа оборотов насосов или аналогичный.	1
Масло гидравлическое	1
Масло промывочное	1
Стенд для проверки работоспособности гидроцилиндров.	1
Стенд для проверки работоспособности клапанов.	1
Стенд СПМ-40 для испытания гидравлических рукавов	1
Обжимной инструмент	1



Шланги гидравлические и металлические трубопроводы	1
Трубогибы	1
Штуцера	1
Развальцовщики	1

## Модуль 5. Пневмопривод

### Оборудование и расходные материалы по модулю

Необходимое оборудование и расходные материалы	На
Верстак	1
Набор инструмента	1
Путевая машина или отдельные элементы пневмопривода путевой машины	1
Рукава высокого давления	1
Мыльная эмульсия	1
Масло для компрессора	1
Промывочное масло	1
Промывочная жидкость	1
Ветошь протирочная	1
Щетки очистительные	1
Набор щупов	1
Набор штуцеров	1
Набор головок	1
Набор переходников	1
Комплект манометров	1
Линейки	1
Металлическая рулетка РЗ-20 класса точности 3	1
Компрессор типа у 43102или 500-3509016 или ВВ-0.7/8 или аналоги	1
Комплекующие компрессоров	1
Различные приспособления	1
Реле давления 404.000 и их комплекующие	1
Пирометр -50 +500 С	1
Пневмораспределитель ПРК-3-3 и их комплекующие	1
Пневоцилиндр и их комплекующие	1
Пневмоклапан БК57-13 и их комплекующие	1
Пневокамера и их комплекующие	1
Клапан холостого хода 545.000 и их комплекующие	1
Фильтр-влагоотделитель В41-14 и их комплекующие	1

## Модуль 6. Техническое обслуживание дефектоскопов, регулировка изыскательной системы

### Оборудование и расходные материалы по модулю

Необходимое оборудование и расходные материалы	На рабочее место
Верстак	1
Урна для мусора	1

Лампа переноска LED	1
Дефектоскоп (Дефектоскоп РДМ-1, РДМ-2, РДМ-3, Рельс-6,	1
Ветошь	1
Промывочная жидкость	1
Ветошь протирачная	1
Тиски	1
Зарядное устройство	1
Технологическая жидкость для акустического контакта	1
Индикатор часового типа	1
Маслёнка	1
Штангенциркуль цифровой	1
Набор шупов	1
Контрольный тупик с дефектными рельсами	1
Набор инструмента	1
Тестер цифровой (мультиметр)	1
Комплект запасных частей и комплект принадлежностей	1

## **Модуль 7. Выявление повреждений рельсов и стрелочных переводов их классификация**

### Оборудование и расходные материалы по модулю

Необходимое оборудование и расходные материалы	На рабочее место
Дефектоскоп (Дефектоскоп РДМ-1, РДМ-2, РДМ-3, Рельс-6, МД-22ФД)	1
Контрольный тупик с дефектными рельсами и дефектными элементами стрелочного перевода	1
Технологическая жидкость для акустического контакта	1
Комплект запасных частей и комплект принадлежностей	1
Ветошь для протирки	1

### 3.2.Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

#### 3.2.1.Порядок оценки

Общее максимальное количество баллов за выполнение задания демонстрационного экзамена одним студентом, распределяемое между модулями задания дано в таблице 4.

Образовательная организация может изменять максимальное количество баллов исходя из особенностей формата демонстрационного экзамена. В этом случае к количеству баллов может быть приравнен % выполнения задания (в случае установления максимального количества баллов отличного от 60).

Критерии оценки задания демонстрационного экзамена основываются на:

- Соблюдение требований охраны труда и норм охраны здоровья;
- Подготовка к работе, организация рабочего места;
- Качество выполнение работ в соответствии с заданием и техническими требованиями к качеству результатов работ;
- Полнота и скорость выполнения работ;
- Четкость формулировки выводов по результатам осмотра, диагностирования и

испытаний;

Точность диагностирования неисправностей;

Точность обследований;

Точность выполнения измерений;

Качество ремонта.

Оценка будет происходить в течение всего Д.Э.

### Модуль 1.

Критерий	<u>баллы</u>
Соблюдение охраны труда	<u>2</u>
Использование технической документации	<u>1</u>
Выполнение измерений	<u>6</u>
Выполнение диагностики	<u>5</u>
Устранение неисправностей/дефектов	<u>2,5</u>
Регулировка	<u>2,5</u>
Проверка работоспособности	<u>1</u>
Максимальный балл	<u>20</u>

### Модуль 2.

Критерий	<u>баллы</u>
Соблюдение охраны труда	<u>2</u>
Использование технической документации	<u>1</u>
Выполнение измерений	<u>6</u>
Выполнение диагностики	<u>5</u>
Устранение неисправностей/дефектов	<u>2,5</u>
Регулировка	<u>2,5</u>
Проверка работоспособности	<u>1</u>
Максимальный балл	<u>20</u>

### Модуль 3.

Критерий	<u>баллы</u>
Соблюдение охраны труда	<u>2</u>
Использование технической документации	<u>1</u>
Выполнение измерений	<u>6</u>
Выполнение диагностики	<u>5</u>
Устранение неисправностей/дефектов	<u>2,5</u>
Регулировка	<u>2,5</u>
Проверка работоспособности	<u>1</u>
Максимальный балл	<u>20</u>

### Модуль 4.

Критерий	<u>баллы</u>
Соблюдение охраны труда	<u>2</u>
Использование технической документации	<u>1</u>
Выполнение измерений	<u>6</u>
Выполнение диагностики	<u>5</u>

Устранение неисправностей/дефектов	<u>2,5</u>
Регулировка	<u>2,5</u>
Проверка работоспособности	<u>1</u>
Максимальный балл	<u>20</u>

### Модуль 5.

Критерий	<u>баллы</u>
Соблюдение охраны труда	<u>2</u>
Использование технической документации	<u>1</u>
Выполнение измерений	<u>6</u>
Выполнение диагностики	<u>5</u>
Устранение неисправностей/дефектов	<u>2,5</u>
Регулировка	<u>2,5</u>
Проверка работоспособности	<u>1</u>
Максимальный балл	<u>20</u>

### Модуль 6.

Критерий	<u>баллы</u>
Соблюдение охраны труда	<u>2</u>
Использование технической документации	<u>1</u>
Выполнение измерений	<u>6</u>
Выполнение диагностики	<u>5</u>
Устранение неисправностей/дефектов	<u>2,5</u>
Регулировка	<u>2,5</u>
Проверка работоспособности	<u>1</u>
Максимальный балл	<u>20</u>

### Модуль 7.

Критерий	<u>баллы</u>
Соблюдение охраны труда	<u>2</u>
Использование технической документации	<u>1</u>
Выполнение диагностики	<u>6</u>
Выявление дефектов в рельсах	<u>5</u>
Классификация дефектов	<u>2,5</u>
Максимальный балл	<u>20</u>

#### 3.2.2.Порядок перевода баллов в систему оценивания

Перевод в оценку баллов, полученных за демонстрационный экзамен рекомендуется проводить следующим образом:

*Таблица 5*

Количество баллов	Оценка
от 0 до 15	«неудовлетворительно».
от 16 до 30	«удовлетворительно»
от 31 до 45	«хорошо»
От 46 до 60	«отлично»

