

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чирикова Лилия Ивановна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 18.09.2025 12:13:50
Уникальный программный ключ:
750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

Приложение ОПОП-ППССЗ по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъёмно-
транспортных, строительных, дорожных машин
и оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ,
ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ:
18542 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ ПУТЕВЫХ МАШИН И
МЕХАНИЗМОВ
для специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных
машин и оборудования (по отраслям)

Базовая подготовка
среднего профессионального образования

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4	
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	23

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ:18542 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ ПУТЕВЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих:18542 Слесарь по ремонту путевых машин и механизмов (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (ОПОП/ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемнотранспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Ремонт, регулировка и испытание специального железнодорожного подвижного состава и механизмов.

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Содержание специального железнодорожного подвижного состава в исправном техническом состоянии, обеспечивающем безопасность движения, и соответствующих общих и профессиональных компетенций (ПК):

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 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, дорожных, строительных машинис использованием средств диагностики.

ПК 1.2. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных,строительных,дорожных машин и оборудования.

ПК 2.1. Организовыватьработуперсоналапоэксплуатацииподъемно-транспортных,строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 2.2. Осуществлятьпланирование,организацию и учётработпри эксплуатации подъемно-транспортных,строительных,дорожных машин и оборудования.

ПК 2.3. Осуществлять контроль за соблюдением требований технологическойдисциплиныпри выполнении работ по эксплуатации подъемно-транспортных,строительных,дорожных машин и оборудования.

ПК 2.4. Рассчитывать технико-экономические показатели при эксплуатации подъемнотранспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 3.3. Организовыватьплановопредупредительные работы по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути и сооружений с использованием машинных комплексов.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации по профессиям рабочих:

18542 Слесарь по ремонту путевых машин и механизмов(2-3 разрядов).

1.2. Место профессионального модуля в структуре (ОПОП/ППССЗ): Профессиональный цикл

1.3. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе изучения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт выполнения следующих трудовых функций:

Подготовка к ремонту простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов;

Ремонт простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов;

Регулировка простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов;

Подготовка к ремонту узлов и агрегатов средней сложности СЖПС и механизмов;

Ремонт узлов и агрегатов средней сложности СЖПС и механизмов;

Стендовые испытания узлов и агрегатов средней сложности СЖПС и механизмов;

Подготовка к ремонту сложных узлов и агрегатов СЖПС и механизмов;

Ремонт сложных узлов и агрегатов СЖПС и механизмов;

Регулировка сложных узлов и агрегатов СЖПС и механизмов;

Испытание сложных узлов и агрегатов СЖПС и механизмов;

иметь практический опыт:

ПО.1 выявления дефектов простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов с определением их характера;

ПО.2 определения последовательности работ с подборкой инструмента и подготовкой рабочего места;

ПО.3 подбора запасных частей, материалов, средств индивидуальной защиты для подготовки к ремонту;

ПО.4 демонтажа простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов для последующего их разделения на сборочные единицы;

ПО.5 разборки простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов с определением вида ремонта;

ПО.6 мойки с очисткой простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов;

- ПО.7 дефектовки простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов для определения степени пригодности каждой из деталей;
- ПО.8 термической обработки металла отдельных деталей ремонтируемых простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов;
- ПО.9 определения объема и вида ремонта простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов;
- ПО.10 ремонт отдельных деталей простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов с восстановлением их исправности и работоспособности;
- ПО.11 комплектования базовых и сопряженных деталей простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов;
- ПО.12 подгонки деталей простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов;
- ПО.13 определения базовой детали простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов;
- ПО.14 сборки базовой детали с сопряженными деталями простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов;
- ПО.15 пригонки по сборке простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов;
- ПО.16 монтажа простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов для установки их на месте использования;
- ПО.17 технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных
- 4 машин в процессе их работы;
- ПО.18 использования измерительными инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров;
- ПО.19 технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- ПО.20 проведения комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению;
- ПО.21 учета срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев техники,
- ПО.22 регулировки двигателей внутреннего сгорания (ДВС);
- ПО.23 технического обслуживания ДВС и подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- ПО.24 дуговой сварки и резки металлов, механической обработки металлов, электромонтажных работ.
- ПО.25 организации работы коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- ПО.26 планирования и организации производственных работ в штатных и нештатных ситуациях;
- ПО.27 оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, и контроля качества выполняемых работ;
- ПО.28 оформления технической и отчетной документации о работе производственного участка.
- уметь:**
- У.1 визуально определять неисправность слесарного инструмента;
- У.2 визуально определять неисправность простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов;
- У.3 пользоваться простыми приспособлениями и слесарным инструментом при подготовке к ремонту простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов;
- У.4 пользоваться контрольно-измерительным инструментом при подготовке к ремонту простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов;
- У.5 визуально определять неисправность простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов;
- У.6 выполнять слесарные работы при ремонте простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов с применением универсальных приспособлений;
- У.7 пользоваться слесарным инструментом, универсальными и специальными приспособлениями при ремонте простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов;
- У.8 пользоваться контрольно-измерительным инструментом при ремонте простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов;
- У.9 визуально и инструментально выявлять дефекты при ремонте простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов;
- У.10 нарезать резьбу и сверлить отверстия различными способами;
- У.11 регулировка простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов на испытательном стенде;
- У.12 замена неисправных простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов в случае их обнаружения при регулировке с применением универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительного инструмента и приборов;
- У.13 оценка проведенной работы по регулировке простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов;
- У.14 пользоваться слесарным инструментом, универсальными и специальными приспособлениями при регулировке простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов;
- У.15 пользоваться контрольно-измерительным инструментом и приборами при регулировке простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов;
- У.16 производить уход за оборудованием и инструментом;
- У.17 оказывать первую помощь;
- У.18 организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- У.19 обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных,

дорожных машин и оборудования;

У.20 выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемнотранспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;

У.21 осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины;

У.22 читать, собирать и определять параметры электрических цепей электрических машин постоянного и переменного тока;

У.23 читать кинематические и принципиальные электрические, гидравлические и пневматические схемы подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

У.24 составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе производственного участка;

У.25 разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы машин.

знать:

3.1 нормативно-технические документы в части, касающейся подготовки к ремонту простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов;

3.2 устройство и принцип работы СЖПС и механизмов в части, касающейся подготовки к ремонту простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов;

3.3 технологический процесс разборки простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов с применением простых приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента (тележек путевых, роликов, транспортных устройств, цепей Галля, пластин упора, буксовых лап, направляющих и поддерживающих ролики снегоуборочных полувагонов, кожухов, устанавливаемых на цепи);

3.4 технологический процесс демонтажа простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов с применением простых приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента (щеток рельсовых электробалластных машин, дозаторов, перил и связей электробалластеров и путевых стругов, транспортных устройств снегоуборочных машин, съемного оборудования путеукладчиков) и контрольно-измерительного инструмента;

3.5 наименование, маркировку и механические свойства обрабатываемого материала в части, касающейся подготовки к ремонту простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов;

3.6 систему допусков и посадок в части, касающейся подготовки к ремонту простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов;

3.7 требования охраны труда и пожарной безопасности в части, касающейся подготовки к ремонту простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов;

3.8 назначение и правила применения простых приспособлений, слесарного и контрольноизмерительного инструмента;

3.9 нормативно-технические документы в части, касающейся ремонта простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов;

3.10 устройство и принцип работы СЖПС и механизмов в части, касающейся ремонта простых узлов и агрегатов;

3.11 правила планово-предупредительного ремонта СЖПС и механизмов в части, касающейся ремонта простых узлов и агрегатов;

3.12 технологический процесс комплектования и установки простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов с применением простых приспособлений, слесарного и контрольноизмерительного инструмента (щеток рельсовых электробалластных машин, дозаторов, перил и связей электробалластеров и путевых стругов, транспортных устройств снегоуборочных машин, съемного оборудования путеукладчиков);

3.13 технологический процесс ремонта простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов (крыльев выдвижных кюветных частей, стоек параллелограмма, лебедок путевых стругов, подъемных рам междуфермерного шарнира электробалластеров; подъемных и головных лебедок, поворотных и напорных механизмов, редукторов снегоуборочных машин, цилиндров пневматических кранов снегоуборочных полувагонов, рам щетбечистительных машин, боковин каркасов, узлов рессорных кронштейнов, редукторов снегоуборочных полувагонов);

3.14 способы нарезания резьбы, сверления отверстий при ремонте простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов;

3.15 приемы слесарных работ, обеспечивающие обработку по 11-12 квалитетам;

3.16 назначение, устройство и правила применения приспособлений, контрольноизмерительного инструмента в части, касающейся ремонта простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов;

3.17 методы выявления и устранения дефектов в работе СЖПС и механизмов в части, касающейся ремонта простых узлов и агрегатов;

3.18 систему допусков и посадок в части, касающейся ремонта простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов;

3.19 квалитеты и параметры шероховатости в части, касающейся ремонта простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов;

3.20 требования охраны труда и пожарной безопасности в части, касающейся ремонта простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов;

3.21 нормативно-технические документы в части, касающейся регулировки простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов с применением универсальных и специальных приспособлений, контрольно- измерительного инструмента и приборов;

3.22 технологический процесс снятия, комплектования и установки простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов с применением универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительного инструмента и приборов (крыльев выдвижных кюветных частей, стоек параллелограмма, лебедок путевых стругов, подъемных рам междуфермерного шарнира электробалластеров; подъемных и головных лебедок, поворотных и напорных механизмов, редукторов снегоуборочных машин);

3.23 технологический процесс комплектования и сборки простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов с применением универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительного инструмента и приборов (цилиндров пневматических кранов снегоуборочных полувагонов, рам щетнеочистительных машин, боковин каркасов, узлов рессорных кронштейнов, редукторов снегоуборочных полувагонов);

3.24 устройство и принцип работы СЖПС и механизмов в части, касающейся регулировки простых узлов и агрегатов с применением универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительного инструмента и приборов;

3.25 методики регулировки простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов с применением универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов и приборов;

3.26 назначение, устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов и приборов в части, касающейся регулировки простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов;

3.27 методы выявления и устранения дефектов в работе узлов и агрегатов СЖПС и механизмов в части, касающейся регулировки простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов;

3.28 систему допусков и посадок в части, касающейся регулировки простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов;

3.29 качества и параметры шероховатости в части, касающейся регулировки простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов;

3.30 требования охраны труда и пожарной безопасности в части, касающейся регулировки простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов.

3.31 устройство и принцип действия автомобилей, тракторов и их составных частей;

3.32 принципы, лежащие в основе функционирования электрических машин и электронной техники;

3.33 конструкцию и технические характеристики электрических машин постоянного и переменного тока

3.34 назначение, конструкцию, принцип действия подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, правильность их использования при ремонте пути;

3.35 основные характеристики электрического, гидравлического и пневматического приводов подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

3.36 основные положения по эксплуатации, обслуживанию и ремонту подъёмнотранспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

3.37 организацию технического обслуживания, диагностики и ремонта деталей и сборочных единиц машин, двигателей внутреннего сгорания, гидравлического и пневматического оборудования, автоматических систем управления подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

3.38 способы и методы восстановления деталей машин, технологические процессы их восстановления;

3.39 методику выбора технологического оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

3.40 основы технического нормирования при техническом обслуживании и ремонте машин.

3.41 виды и формы технической и отчетной документации;

3.42 правила и нормы охраны труда.

студент должен сформировать личностные результаты:

ЛР 3 соблюдать нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР 13 готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.

ЛР 15 приобретать обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества.

ЛР 26 демонстрировать клиентоориентированный подход в работе с будущими и действующими сотрудниками компании и непосредственными потребителями услуг (клиентами компании).

ЛР 28 принимать и исполнять стандарты антикоррупционного поведения

ЛР 31 уметь эффективно работать в коллективе, общаться с коллегами, руководством, потребителями.

1.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по ПМ:

Виды, перечень и содержание внеаудиторной самостоятельной работы установлены преподавателем самостоятельно с учетом мнения обучающихся.

Объем времени, запланированный на каждый из видов внеаудиторной самостоятельной работы соответствует ее трудоемкости.

Для выполнения обучающимися запланированных видов внеаудиторной самостоятельной работы имеется следующее учебно-методическое обеспечение:

Методические указания по выполнению самостоятельных работ.

1.5. Перечень используемых методов обучения:

1.5.1 Пассивные: лекции (теоретические занятия), практические работы.

1.5.2 Активные и интерактивные: практические задания, имитирующие работу в обычных условиях эксплуатации и анализ рабочих ситуаций.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих: 18542 Слесарь по ремонту путевых машин и механизмов является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Организация и обеспечение технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования на предприятиях и в организациях различных организационно-правовых форм собственности, в том числе общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ПК 1.1.	Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин с использованием средств диагностики.
ПК 1.2.	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.
ПК 2.1.	Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.
ПК 2.2.	Осуществлять планирование, организацию и учёт работ при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.
ПК 2.3.	Осуществлять контроль за соблюдением требований технологической дисциплины при выполнении работ по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.
ПК 2.4.	Рассчитывать технико-экономические показатели при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.
ПК 3.3.	Организовывать планово-предупредительные работы по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути и сооружений с использованием машинных комплексов.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04

3.1. Тематический план профессионального модуля базовой подготовки

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности) часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.2- ПК 1.2, ПК 2.1- ПК 2.4, ПК 3.3	МДК 04.01 Специальные технологии	34	34	10					
ПК 1.2- ПК 1.2, ПК 2.1- ПК 2.4, ПК 3.3	Учебная практика (по профилю специальности), часов	72	-	-	-	-	-	72	-
	Итого	106	34	10				72	

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих:18542 Слесарь по ремонту путевых машин и механизмов

*объем часов, тематика занятий, вид занятия и самостоятельная работа отражены в календарно-тематическом плане для очной формы обучения.

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
МДК 04.01 Специальные технологии		34	
	Тема 1.1. Введение. Основы слесарного дела.	2	2
	Содержание учебного материала Назначение и правила применения слесарного инструмента и оборудования. Основные свойства материалов.		
	Тема 1.2. Основы слесарного дела.	2	2
	Содержание учебного материала Инструмент и операции применяемые при ремонте СЖПС.		
	Тема 1.3. Технологический процесс слесарной обработки.	2	2
	Содержание учебного материала		
	Тема 1.4. Допуски и технические измерения. Измерительный инструмент.	2	2
	Содержание учебного материала Понятие о качествах и шероховатости поверхности, Допуски и посадки. Проверка и регулировка геометрических размеров и взаимного расположения деталей.		
	Практическое занятие № 1 Измерительный инструмент.	2	3
	Тема 1.5. Техническая и технологическая документация	2	2
	Содержание учебного материала Технологические карты, техническая документация.		
	Практическое занятие № 2 Изготовление эскиза детали	2	3
	Тема 1.6. Правила выполнения крепежных работ	2	2
	Содержание учебного материала Крепежные работы. Проверка степени затяжки резьбовых соединений, способы их стопорения. Инструмент для крепежных работ.		
	Тема 1.7. Основные сведения об инструментах, съемниках и приспособлениях.	2	2
	Содержание учебного материала Инструменты, съемники и приспособления применяемые при ТО и Р СЖПС.		
	Практическое занятие № 3 Инструмент для крепежных работ	2	3
	Тема 1.8. Правила разборки – сборки, демонтажа и монтажа узлов и деталей.	2	2

	Содержание учебного материала Способы мойки машин на ремонтном предприятии. Технология разборки простых узлов и агрегатов. Типовые разборо-сборочные работы. Организационные формы сборки. Последовательность сборки узлов и агрегатов машин и механизмов. Технические условия на сборку. Обкатка и испытание машин после ремонта		
	Практическое занятие № 4 Сборка и разборка разъемных соединений. Установка фиксирующих устройств. Выявление неисправных монтажных деталей. Подбор инструмента.	2	3
	Тема 1.9. Разборка, сборка, пригонка и регулировка положений деталей механизмов	2	2
	Содержание учебного материала Обслуживание машин, осмотр и подготовка их к работе. Опробование вхолостую, основные регулировки, смазка.		
	Тема 1.10. Диагностические работы	2	2
	Содержание учебного материала Дефекты деталей и узлов, способы их выявления.		
	Практическое занятие № 5 Порядок заполнения дефектной ведомости	2	3
	Тема 1.11. Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность	2	2
	Содержание учебного материала СИЗ, основные требования техники безопасности при слесарных работах, электробезопасность и пожарная безопасность		
	Тема 1.12. Общеслесарные работы. Обобщение и систематизация знаний.	2	2
	Содержание учебного материала. Смазка согласно картам смазки, заправка топливом, жидкостями и маслом.		
	УП.04.01 Учебная практика по выполнению работ по рабочей профессии 18542 Слесарь по ремонту путевых машин и механизмов	72	
	1.Разборка – сборка неподвижных разъёмных соединений	6	3
	Содержание		
	Виды неподвижных разъёмных соединений. Правила безопасного выполнения работ.	1	3
	Подготовка рабочих мест и оборудования. Порядок выполнения крепежных работ.	1	3
	Разборка – сборка разъёмных соединений.	1	3
	Разборка – сборка шпоночных соединений.	1	3
	Разборка – сборка шлицевых соединений.	1	3
	Разборка – сборка конических соединений. Уборка рабочих мест и оборудования.	1	3
	2. Разборка – сборка механизмов вращательного движения	6	3
	Содержание		
	Особенности вращательного движения. Правила безопасного выполнения работ.	1	3
	Подготовка рабочих мест и оборудования	1	3

Разборка – сборка составных валов и муфт.	1	3
Разборка – сборка узлов с осями и пальцами.	1	3
Разборка – сборка узлов с подшипниками скольжения.	1	3
Разборка – сборка узлов с подшипниками качения. Уборка рабочих мест и оборудования	1	3
3. Разборка – сборка механизмов передачи движения	6	3
Содержание		
Виды механизмов передач движения. Правила безопасного выполнения работ.	1	3
Подготовка рабочих мест и оборудования.	1	3
Разборка – сборка ремённой передачи.	1	3
Разборка – сборка цепной передачи.	1	3
Разборка – сборка зубчатых передач.	1	3
Уборка рабочих мест и оборудования	1	
4. Разборка – сборка узлов с плоскими поверхностями	6	3
Содержание		
Типы соединений с плоскими поверхностями. Правила безопасного выполнения работ.	1	3
Подготовка рабочих мест, инструментов и оборудования.	1	3
Разборка – сборка узлов с неподвижным соединением деталей.	1	3
Разборка – сборка узлов с подвижным соединением деталей (сборка узлов с направляющими).	1	3
Уборка рабочих мест и оборудования	1	
5. Разборка – сборка гидравлических и пневматических приводов и передач	12	3
Содержание		
Особенности разборки – сборки гидравлических и пневматических приводов и передач. Правила безопасного выполнения работ.	2	3
Разборка – сборка трубопроводов.	1	3
Разборка – сборка насосов.	1	3
Разборка – сборка фильтров.	1	3
Разборка – сборка элементов пневматического привода.	1	3
Уборка рабочих мест и оборудования	1	3
Разборка и сборка центробежного насоса.	1	3
Цели и задачи комплексной работы при разборке и сборке центробежного насоса. Правила безопасного выполнения работ.	1	3
Подготовка рабочего места, оборудования.	1	
Комплексная практическая работа по разборке и сборке центробежного насоса.	2	3

6.Разборка – сборка с дефектацией	6	3
Содержание		
Редуктор червячный		
Подготовка рабочих мест, инструментов и оборудования.	1	3
Разборка – сборка червячного редуктора.		3
Замер основных размеров деталей.	1	3
Дефектация деталей.	1	3
Уборка рабочих мест и оборудования		
Редуктор цилиндрический		
Подготовка рабочих мест, инструментов и оборудования.	1	3
Разборка – сборка червячного редуктора.		3
Замер основных размеров деталей.	1	3
Дефектация деталей.	1	3
Уборка рабочих мест и оборудования		
7.Демонтаж – монтаж	6	3
Содержание		
Бензоэлектрический агрегат АБ – 2Т (демонтаж – монтаж капота, глушителя, воздушного фильтра)	1	3
Подготовка рабочих мест, инструментов и оборудования.	0,5	
Демонтаж – монтаж капота, глушителя, воздушного фильтра.	1	3
Очитка сопряженных поверхностей.	1	3
Замена прокладок.	1	3
Использование герметиков и консистентных смазок.	1	3
Уборка рабочих мест и оборудования.	0,5	
8.Разборка – сборка с проведением технического обслуживания	24	3
Содержание		
Разборка – сборка двухколодочного тормоза с проведением технического обслуживания		
Подготовка рабочих мест, инструментов и оборудования.		
Разборка – сборка двухколодочного тормоза.	1	3
Проведение технического обслуживания подвижных, шарнирных соединений.	1	3
Использование консистентных смазок.	1	3
Регулировка после сборки.	1	3

Уборка рабочих мест и оборудования.		
-------------------------------------	--	--

Снятие - установка ремней привода вентилятора двигателя Д6 с последующей регулировкой		
Подготовка рабочих мест, инструментов и оборудования.	1	
Снятие ремней привода вентилятора двигателя Д6.	1	3
Очистка поверхностей шкивов.	1	3
Смазка подшипников.	1	3
Установка ремней привода вентилятора двигателя Д6.	1	3
Регулировка натяжения ремней привода вентилятора двигателя Д6.	1	3
Уборка рабочих мест и оборудования.		
Демонтаж- монтаж ролика роликового конвейера укладочного крана УК25/9 с разборкой - сборкой с проведением технического обслуживания		
Подготовка рабочих мест, инструментов и оборудования.		
Демонтаж ролика роликового конвейера укладочного крана УК25/9.	1	3
Разборка – сборка ролика роликового конвейера укладочного крана УК25/9 с проведением технического обслуживания.	1	3
Монтаж ролика роликового конвейера укладочного крана УК25/9.	1	3
Регулировка положения ролика на конвейере.	1	3
Уборка рабочих мест и оборудования.		
Снятие – установка крышки буксового узла турного вагона с проведением технического обслуживания и заменой тормозной колодки.		
Подготовка рабочих мест, инструментов и оборудования.		
Снятие крышки буксового узла турного вагона.	1	3
Очитка сопряженных поверхностей.	1	3
Замена старых смазочных материалов новыми.	1	3
Проверка состояния буксового подшипника.	1	3
Установка крышки буксового узла турного вагона.	1	3
Замена тормозной колодки.	1	3
Уборка рабочих мест и оборудования.		
Оформление документации по итогам практики	2	3

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Материально-техническое обеспечение

Программа профессионального модуля ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих: 18542 Слесарь по ремонту путевых машин и механизмов реализуется в следующих учебно-производственных помещениях:

Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой № 2203 «Машины, механизмы для ремонтных и строительных работ».

Оборудование:

- Мультимедийный проектор – 1 шт,
- Экран рулонный – 1 шт.,
- компьютер в сборе – 1 шт.,
- стол преподавателя -1 шт.,
- стул преподавателя – 1 шт.,
- стол ученический - 15 шт.,
- стул - 30 шт.
- Натурные и разрезные макеты элементов путевых машин
- натурный разрезной макет ЯМЗ-238;
- натурный разрезной макет 1Д6;

Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой Лаборатория № 2012а

Машин, механизмов ремонтно-строительных работ.

Оборудование

- Средства малой механизации: Электрошпалоподбойка ЭШП9МЗ – 2 шт,
шурупогайковёрт ШВ2М – 1 шт,
ключ путевой универсальный КПУ1 – 1 шт,
рельсоверлильный станок СТР-2 – 1шт.,
рельсоверлильный станок СТР-3 – 1шт.,
рельсорезный станок РМК – 1шт, рельсорезный станок РМ5ГМ – 1шт, рельсошлифовальный станок МРШ – 1шт,
моторный рихтовщик РГУ-1 -1шт,
путевой механизированный инструмент:
гидравлический домкрат ПДР-8 - 1шт,
гидравлический домкрат ДГП – 1шт,
гидравлический рихтовщик ГР-16Б-2 шт,
гидравлический разгонщик РН01- 1шт,
передвижная электростанция АБ-2 -1шт.,
технические средства обучения: компьютер в сборе – 1шт,
мультимедиапроектор – 1шт., экран
- участок пути на железобетонных шпалах.
- стол ученический - 15 шт,
- стул - 30 шт

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:

Microsoft Office 2010 Professional Plus (Пакетпрограмм Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)

Microsoft Office 2007 Professional (Пакетпрограмм Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)

Microsoft Windows 10 Professional 64-bit Russian DSP OEI

Microsoft Windows 7/8.1 Professional

КОМПАС-3D

При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ

Неограниченная возможность доступа обучающегося к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

Доступ к системам видеоконференцсвязи ЭИОС (мобильная и десктопная версии или же веб-клиент).

4.2. 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.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы Интернет- ресурсов, базы данных библиотечного фонда:

Основные источники:

1. 1. Ахламенков, С.М. Электрооборудование и устройства автоматики путевых и строительных машин: учеб.пособие / С.М. Ахламенков.— М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 152 с.

2. Абдурашитов, А.Ю. Путевые машины : учебник / А.Ю. Абдурашитов [и др.] ; под ред. М.В. Поповича, В.М. Бугаенко. – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 960 с. – ISBN 978-5-907055-69-8

3. Загородний, А. Ю. МДК 01.02 Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов : Методическое пособие . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 28 с. – ISBN 978-5-907055-82-7

5. Кобзев А.А. Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ (раздел 3). МП "Организация самостоятельной работы" специальность 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям). Базовая подготовка - : УМЦ ЖДТ,2019.- 44с. Режим доступа: <http://umczt.ru/books/34/232126/>.

6. Кравникова, А.П.Машины для строительства содержания и ремонта железнодорожного пути : учеб. пособие / А.П. Кравникова . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 895 с. – ISBN 978-5-907055-46-9

7. Кузьмин, М.В. Техническое обслуживание и подготовка машин к эксплуатации : учебник / Кузьмин М.В., Тараторкин В.М., Сметнев А.С. — Москва : КноРус, 2021. — 345 с. — ISBN 978-5-406-08070-2. — URL: <https://book.ru/book/939168>

8. Приказ министра транспорта № 250 МТ от 23 июня 2022 года: «Об утверждении правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».

9. Охрана труда на железнодорожном транспорте: учеб.пособие / О.И. Копытенкова и др.; под ред. Т.С. Титовой. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 483 с.

Дополнительные источники:

1. Чумаченко, Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело : учебник / Чумаченко Ю.Т., Чумаченко Г.В. — Москва : КноРус, 2021. — 293 с. — ISBN 978-5-406-08267-6. — URL: <https://book.ru/book/939284> — Текст : электронный.

5.Разбоев, А.В.ФОС МДК 02.03 Машины, механизмы для ремонтных и строительных работ : Методическое пособие / А.В. Разбоев . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 72 с. – ISBN "

6.Соловьева, Н. В. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений [Текст] / Н. В. Соловьева, С. А. Яночкина. - М.: ФГБОУ ДПО ""УМЦ по образованию на ЖДТ"", 2018.- 359 с."

7. Ткачева, Г.В. Слесарные работы. Основы профессиональной деятельности :учебнопрактическое пособие / Ткачева Г.В., Алексеев А.В., Васильева О.В. — Москва : КноРус, 2021. — 131 с. — ISBN 978-5-406-08301-7. — URL: <https://book.ru/book/940106> — Текст : электронный.

8. Правила эксплуатации специального железнодорожного подвижного состава на инфраструктуре ОАО "РЖД" от 29.12.2011 г. N 2852р

9. Положение о системе планово-предупредительного ремонта специального железнодорожного подвижного состава и механизмов инфраструктурного комплекса открытого акционерного общества «Российские железные дороги» № 659р. От 14.03.2014.

10.Руководство по приведению в транспортное положение, транспортированию и порядку сопровождения специального подвижного состава ОАО "РЖД", утвержденного распоряжением ОАО "РЖД" от 23 декабря 2010 г. N 2697р

11. Распоряжение ОАО «РЖД» от 26.12.2000 г. № ЦПО-3.200 «Типовая Инструкция по техническому обслуживанию гидрооборудования железнодорожно-строительных машин».

12. Руководство по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Издания заводов-изготовителей.

Электронные ресурсы:

1. Кравникова А.П. Машины для строительства, содержания и ремонта железнодорожного пути: учеб.пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 895 с. - Режим доступа: <http://umczt.ru/books/34/230304/>.

2. Елманов, В.Д. Конструкции элементов гидравлических и пневматических систем путевых и строительных

машин : учебное иллюстрированное пособие / В.Д. Елманов . – Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013. – 308 с. (Электронное издание).

3. Кравникова, А.П. Гидравлическое и пневматическое оборудование путевых и строительных машин : учеб. пособие / А.П. Кравникова . – Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. – 420 с. (Электронное издание).

4. Абдурашитов, А.Ю. Путевые машины : учебник / А.Ю. Абдурашитов [и др.] ; под ред. М.В. Поповича, В.М. Бугаенко. – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 960 с. (Электронное издание).

5. Путь и путевое хозяйство: Ежемесячный научно-популярный, производственно-технический журнал. – М.: ОАО «Российские железные дороги», Комплект. (Электронное издание).

6. Акулова, И. В. Надежность машин и управление качеством : учебное пособие / И. В. Акулова. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 248 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL : <http://umczdt.ru/books/937/260723/>. — Режим доступа : для авториз. пользователей.

7. Кобзев, А. А. Комплексная механизация путевых и строительных работ : учебное пособие / А. А. Кобзев. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 144 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL : <http://umczdt.ru/books/937/260718/>. — Режим доступа : для авториз. пользователей.

8. Багажов, В. В. Силовые передачи специального самоходного подвижного состава. Устройство, эксплуатация, техническое обслуживание : учебное пособие / В. В. Багажов. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 440 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL : <http://umczdt.ru/books/937/260704/>. — Режим доступа : для авториз. пользователей.

9. Ткачева, Г.В., Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей. Основы профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие / Г.В. Ткачева, Н.В. Келеменев, С.А. Дмитриенко. — Москва : КноРус, 2023. — 195 с. — ISBN 978-5-406-10623-5. — URL:<https://book.ru/book/946254>

Периодические издания:

Вестник транспорта Поволжья

Железнодорожный транспорт

Транспорт России

Путь и путевое хозяйство

Гудок

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. СПС «Консультант Плюс» - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU- Режим доступа: <https://elibrary.ru/>
3. ЭБС Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте (ЭБ УМЦ ЖДТ) - Режим доступа: <https://umczdt.ru/>
4. ЭБС издательства «Лань»- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
5. ЭБС BOOK.RU- Режим доступа: <https://www.book.ru/>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих:18542 Слесарь по ремонту путевых машин и механизмов осуществляется преподавателем в процессе: устного опроса, защиты практических работ, самостоятельных работ (написание рефератов или сообщений, выполнение презентаций, доклады по темам). По МДК.04.01. предусмотрен дифференцированный зачет: контроль осуществляется в форме практических заданий, имитирующих работу в обычных условиях эксплуатации и анализа рабочих ситуаций.

Обязательной формой промежуточной аттестации по итогам освоения профессионального модуля является экзамен (квалификационный). Результатом этого экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен, / не освоен».

Для составных элементов профессионального модуля предусмотрен промежуточный контроль в форме: текущего контроля, дифференцированных зачетов.

МДК.04.01

ДЗ(6 семестр)

УП.04.01

ДЗ (6 семестр)

ПМ.04

Экзамен (квалификационный) (6семестр)

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Нумерация тем в соответствии с тематическим планом
опыт, умения, знания	ОК, ПК		
ПО.1 выявления дефектов простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов с определением их характера; ПО.2 определения последовательности работ с подборкой инструмента и подготовкой рабочего места; ПО.3 подбора запасных частей, материалов, средств индивидуальной защиты для подготовки к ремонту; ПО.4 демонтажа простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов для последующего их разделения на сборочные единицы; ПО.5 разборки простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов с определением вида ремонта; ПО.6 мойки с очисткой простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов; ПО.7 дефектовки простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов для определения степени пригодности каждой из деталей; ПО.8 термической обработки металла отдельных деталей ремонтируемых простых узлов и агрегатов СЖПС и	ОК 01-ОК05, ОК09	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике.	Темы 1.1. – 1.12.
механизмов; ПО.9 определения объема и вида ремонта простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов; ПО.10 ремонт отдельных деталей простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов с восстановлением их исправности и работоспособности;	ПК4.1-4.6	Текущий контроль в форме защиты практических занятий; зачетов по учебной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.	Темы 1.1. – 1.12.

ПО.11 комплектования базовых и сопряженных деталей простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов; ПО.12 подгонки деталей простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов; ПО.13 определения базовой детали простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов; ПО.14 сборки базовой детали с сопряженными деталями простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов; ПО.15 пригонки по сборке простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов; ПО.16 монтажа простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов для установки их на месте использования; ПО.17 технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин в процессе их работы; ПО.18 использования измерительными инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров; ПО.19 технической эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; ПО.20 проведения комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению; ПО.21 учета срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев техники, ПО.22 регулировки двигателей внутреннего сгорания (ДВС); ПО.23 технического обслуживания ДВС и подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; ПО.24 дуговой сварки и резки металлов, механической обработки металлов, электромонтажных работ. ПО.25 организации работы коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и	ОК 01-ОК05, ОК09 ПК4.1-4.6	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике. Текущий контроль в форме защиты практических занятий; зачетов по учебной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.	Темы 1.1. – 1.12.
--	--	---	--------------------------

оборудования; ПО.26 планирования и организации производственных работ в штатных и нештатных ситуациях; ПО.27 оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, и контроля качества выполняемых работ; ПО.28 оформления технической и отчетной документации о работе производственного участка. уметь: У.1 визуально определять неисправность слесарного инструмента; У.2 визуально определять неисправность простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов; У.3 пользоваться простыми приспособлениями и слесарным инструментом при подготовке к ремонту простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов; У.4 пользоваться контрольно-измерительным инструментом при подготовке к ремонту простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов; У.5 визуально определять неисправность простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов; У.6 выполнять слесарные работы при ремонте простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов с применением универсальных приспособлений; У.7 пользоваться слесарным инструментом, универсальными и специальными приспособлениями при ремонте простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов; У.8 пользоваться контрольно-измерительным инструментом при ремонте простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов; У.9 визуально и инструментально выявлять дефекты при ремонте простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов; У.10 нарезать резьбу и сверлить отверстия различными способами; У.11 регулировка простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов на испытательном стенде; У.12 замена неисправных простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов в случае их обнаружения при	ОК 01-ОК05, ОК09 ПК4.1-4.6	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике. Текущий контроль в форме защиты практических занятий; зачетов по учебной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.	Темы 1.1. – 1.12.
---	---	---	--------------------------

регулировке с применением универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительного инструмента и приборов; У.13 оценка проведенной работы по регулировке простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов; У.14 пользоваться слесарным инструментом, универсальными и специальными приспособлениями при регулировке простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов; У.15 пользоваться контрольно-измерительным инструментом и приборами при регулировке простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов; У.16 производить уход за оборудованием и инструментом; У.17 оказывать первую помощь; У.18 организовывать работу персонала по эксплуатации подъемнотранспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; У.19 обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемнотранспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; У.20 выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов; У.21 осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины; У.22 читать, собирать и определять параметры электрических цепей электрических машин постоянного и переменного тока; У.23 читать кинематические и принципиальные электрические, гидравлические и пневматические схемы подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; У.24 составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе производственного участка; У.25 разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы машин.	ОК 01-ОК05, ОК09 ПК4.1-4.6	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике. Текущий контроль в форме защиты практических занятий; зачетов по учебной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.	Темы 1.1. – 1.12.
---	--	---	--------------------------

знать: 3.1 нормативно-технические документы в части, касающейся подготовки к ремонту простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов; 3.2 устройство и принцип работы СЖПС и механизмов в части, касающейся подготовки к ремонту простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов; 3.3 технологический процесс разборки простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов с применением простых приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента (тележек путевых, роликов, транспортных устройств, цепей Галля, пластин упора, буксовых лап, направляющих и поддерживающих ролики снегоуборочных полувагонов, кожухов, устанавливаемых на цепи); 3.4 технологический процесс демонтажа простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов с применением простых приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента (щеток рельсовых электробалластных машин, дозаторов, перил и связей электробалластеров и путевых стругов, транспортных устройств снегоуборочных машин, съемного оборудования путеукладчиков) и контрольно-измерительного инструмента; 3.5 наименование, маркировку и механические свойства обрабатываемого материала в части, касающейся подготовки к ремонту простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов; 3.6 систему допусков и посадок в части, касающейся подготовки к ремонту простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов; 3.7 требования охраны труда и пожарной безопасности в части, касающейся подготовки к ремонту простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов; 3.8 назначение и правила применения простых приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента; 3.9 нормативно-технические документы в части, касающейся ремонта простых	ОК 01-ОК05, ОК09 ПК4 . 1 – 4 . 6	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике. Текущий контроль в форме защиты практических занятий; зачетов по учебной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.	Темы 1.1. – 1.12.
---	--	---	--------------------------

узлов и агрегатов СЖПС и механизмов; 3.10 устройство и принцип работы СЖПС и механизмов в части, касающейся ремонта простых узлов и агрегатов; 3.11 правила плановопредупредительного ремонта СЖПС и механизмов в части, касающейся ремонта простых узлов и агрегатов; 3.12 технологический процесс комплектования и установки простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов с применением простых приспособлений, слесарного и контрольноизмерительного инструмента (щеток рельсовых электробалластных машин, дозаторов, перил и связей электробалластеров и путевых стругов, транспортных устройств снегоуборочных машин, съемного оборудования путеукладчиков); 3.13 технологический процесс ремонта простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов (крыльев выдвижных кюветных частей, стоек параллелограмма, лебедок путевых стругов, подъемных рам междуфермерного шарнира электробалластеров; подъемных и головных лебедок, поворотных и напорных механизмов, редукторов снегоуборочных машин, цилиндров пневматических кранов снегоуборочных полувагонов, рам щетнеочистительных машин, боковин каркасов, узлов рессорных кронштейнов, редукторов снегоуборочных полувагонов); 3.14 способы нарезания резьбы, сверления отверстий при ремонте простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов; 3.15 приемы слесарных работ, обеспечивающие обработку по 11-12 квалитетам; 3.16 назначение, устройство и правила применения приспособлений, контрольно-измерительного инструмента в части, касающейся ремонта простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов; 3.17 методы выявления и устранения дефектов в работе СЖПС и механизмов в части, касающейся ремонта простых узлов и агрегатов; 3.18 систему допусков и посадок в части, касающейся ремонта простых	ОК 01-ОК05, ОК09 ПК4 . 1 – 4 . 6	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике. Текущий контроль в форме защиты практических занятий; зачетов по учебной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.	Темы 1.1. – 1.12.
--	--	---	--------------------------

узлов и агрегатов СЖПС и механизмов; 3.19 квалитеты и параметры шероховатости в части, касающейся ремонта простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов; 3.20 требования охраны труда и пожарной безопасности в части, касающейся ремонта простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов; 3.21 нормативно-технические документы в части, касающейся регулировки простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов с применением универсальных и специальных приспособлений, контрольноизмерительного инструмента и приборов; 3.22 технологический процесс снятия, комплектования и установки простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов с применением универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительного инструмента и приборов (крыльев выдвижных кюветных частей, стоек параллелограмма, лебедок путевых стругов, подъемных рам междуфермерного шарнира электробалластеров; подъемных и головных лебедок, поворотных и напорных механизмов, редукторов снегоуборочных машин); 3.23 технологический процесс комплектования и сборки простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов с применением универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительного инструмента и приборов (цилиндров пневматических кранов снегоуборочных полувагонов, рам щебнеочистительных машин, боковин каркасов, узлов рессорных кронштейнов, редукторов снегоуборочных полувагонов); 3.24 устройство и принцип работы СЖПС и механизмов в части, касающейся регулировки простых узлов и агрегатов с применением универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительного инструмента и приборов; 3.25 методики регулировки простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов с применением универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных	ОК 01-ОК05, ОК09 ПК4.1-4.6	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике. Текущий контроль в форме защиты практических занятий; зачетов по учебной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.	Темы 1.1. – 1.12.
---	--	---	--------------------------

инструментов и приборов; 3.26 назначение, устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов и приборов в части, касающейся регулировки простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов; 3.27 методы выявления и устранения дефектов в работе узлов и агрегатов СЖПС и механизмов в части, касающейся регулировки простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов; 3.28 систему допусков и посадок в части, касающейся регулировки простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов; 3.29 качества и параметры шероховатости в части, касающейся регулировки простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов; 3.30 требования охраны труда и пожарной безопасности в части, касающейся регулировки простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов. 3.31 устройство и принцип действия автомобилей, тракторов и их составных частей; 3.32 принципы, лежащие в основе функционирования электрических машин и электронной техники; 3.33 конструкцию и технические характеристики электрических машин постоянного и переменного тока 3.34 назначение, конструкцию, принцип действия подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, правильность их использования при ремонте пути; 3.35 основные характеристики электрического, гидравлического и пневматического приводов подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; 3.36 основные положения по эксплуатации, обслуживанию и ремонту подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; 3.37 организацию технического обслуживания, диагностики и ремонта деталей и сборочных единиц машин, двигателей внутреннего сгорания, гидравлического и пневматического оборудования, автоматических систем управления подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;	ОК 01-ОК05, ОК09 ПК4.1-4.6	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике. Текущий контроль в форме защиты практических занятий; зачетов по учебной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.	Темы 1.1. – 1.12.
---	--	---	--------------------------

3.38 способы и методы восстановления деталей машин, технологические процессы их восстановления; 3.39 методику выбора технологического оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; 3.40 основы технического нормирования при техническом обслуживании и ремонте машин. 3.41 виды и формы технической и отчетной документации; 3.42 правила и нормы охраны труда	ОК 01-ОК05, ОК09 ПК4.1–4.6.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике. Текущий контроль в форме защиты практических занятий; зачетов по учебной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.	Темы 1.1. – 1.12.
---	---	---	--------------------------

