



Федеральное агентство железнодорожного транспорта
Федеральное государственное бюджетное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Учебно-методический центр по образованию
на железнодорожном транспорте»

УТВЕРЖДАЮ
Начальник управления ДПО и ОТ
ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ»

Н. В. Абрамова
« _____ » 2023 г.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ
НА ПРОИЗВОДСТВЕ**

**Профессия - слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин
Квалификация - 2 уровень квалификации
Код профессии-18524**

Ростов-на-Дону
2023 г.

РЕЦЕНЗИЯ

на основную программу профессионального обучения по квалификации
(профессии)

«Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин 2 разряда»

г. Ростов-на-Дону

01.08.2023 г.

На рецензию представлена основная программа профессионального обучения по квалификации (профессии) «Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин 2 разряда», разработанная филиалом ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ» в г. Ростов-на-Дону.

Данная программа рассматривалась на предмет соответствия требованиям Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации», приказа Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

Структура программы профессионального обучения в полной мере соответствует требованиям, предъявляемым к данному виду разработок. Программа носит подготовленный целостно характер, в программе выделены структурные части, основные компоненты представлены внутри модулей, согласованы цели, задачи и способы их достижения.

Настоящая программа предназначена для обучения лиц со средним общим образованием и формированием у обучающихся профессиональных знаний, умений и профессиональных компетенций, необходимых для выполнения деятельности по профессии 18524 «Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин 2 разряда» на основе профессионального стандарта 17.025 «Слесарь по осмотру, ремонту и техническому обслуживанию железнодорожного подвижного состава и перегрузочных машин».

Трудоемкость обучения по данной программе – 400 часов. Общий срок обучения – 10 недель. (8 часов в день, 5 раз в неделю – всего 40 часов в неделю).

Форма обучения –очно-заочная с применением электронного обучения и использованием дистанционных образовательных технологий.

Итоговая аттестация по завершении обучения проводится в виде квалификационного экзамена. По результатам квалификационного экзамена выдается свидетельство по профессиям рабочих, должностям служащих 18524 «Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин», квалификация «Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин 2 разряда» установленного образца.

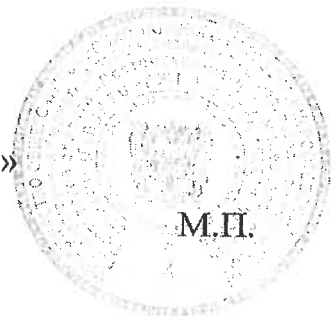
В программе представлены: учебный план, календарный учебный график, тематический план и рабочая программа предметов общепрофессионального цикла, тематический план и рабочая программа профессионального модуля, рабочая программа производственной практики, оценочные материалы и учебно-методическое обеспечение программы.

В целом программа составлена педагогически грамотно, системно и профессионально.

Основная программа профессионального обучения по квалификации (профессии) «Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин 2 разряда», разработанная филиалом ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ» в г. Ростов-на-Дону, соответствует всем предъявляемым требованиям и может быть рекомендована к использованию.

Лоза Е. В., преподаватель

ГБПОУ РО «Ростовский-на-Дону железнодорожный техникум»



Образовательная программа профессионального обучения для подготовки рабочих на производстве по профессии Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин на 2 уровень квалификации

//

«Разработчик программы: Довгалева Л.В., заместитель директора Филиала ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ» в г. Ростове -на-Дону, Дюмина И.А., начальник отдела разработки учебно-программной и нормативно-методической документации филиала ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ» в г. Ростове-на-Дону, 2023.-55.

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММ

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ «СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ МАШИН» НА 2 УРОВЕНЬ КВАЛИФИКАЦИИ

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебный план

Календарный график обучения (расписание)

1 Теоретическое обучение

1.1.ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

1.1.1 Основы технического черчения

Тематический план

Рабочая программа

Тема 1 Геометрическое черчение

Тема 2. Проекционное черчение

Тема 3. Сечения и разрез

Тема 4. Машиностроительные чертежи

1.1.2. Слесарное дело

Тематический план

Рабочая программа

Тема 1. Организация слесарных работ

Тема 2. Общеслесарные работы

1.1.3 Электротехника

Тематический план

Рабочая программа

Тема 1. Измерительные приборы

Тема 2.Измерение электрических сопротивлений

Тема 3.Измерение мощности и энергии

Тема 4. Трансформаторы

Тема 5. Электрические машины постоянного тока

Тема 6. Электрические машины переменного тока

1.1.4 Материаловедение

Тематический план

Рабочая программа

Тема 1. Металловедение

Тема 2. Неметаллические материалы

1.1.5 Охрана труда

Тематический план

Рабочая программа

Тема 1. Правовые основы охраны труда на производстве.

Тема 2. Несчастные случаи на производстве.

Тема 3. Ответственность за нарушение трудового законодательства.

2. практическое обучение

1.2 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

1.2.1 Разборка, ремонт и сборка простых узлов и механизмов перегрузочных машин

Тематический план

Рабочая программа

Тема 1. Введение. Основные сведения об организации рабочего места.

Тема 2. Безопасность труда, производственная санитария, пожарная безопасность.

Тема 3. Устройство и принцип работы простых узлов и механизмов перегрузочных машин.

Тема 4. Методы ремонта простых узлов и механизмов перегрузочных машин

Тема 5. Трение и износ деталей

Тема 6. Ремонт и обслуживание механизмов передач движения

Тема 7. Ремонт неподвижных соединений.

Тема 8. Ремонт, регулировка механизмов преобразования движения

Тема 9. Ремонт и обслуживание механизмов вращательного движения.

Тема 10. Ремонт, обслуживание, регулировка механизмов поступательного движения.

Тема 11. Общая сборка, регулировка и испытание машин.

2. Практическое обучение

Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по безопасному ведению работ

Тема 2 Обучение операциям по видам работ, выполняемых слесарем по ремонту и сборке простых узлов и механизмов перегрузочных машин 2-го разряда

Тема 3 Самостоятельное выполнение работ слесарем по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин 2-го разряда

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Паспорт комплекта оценочных средств

Комплект оценочных средств

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ РЕСУРСЫ

1. Нормативно-правовые акты и нормативно-технические документы

2. Учебная и справочная литература

Материально-техническое обеспечение

Методические рекомендации к освоению программы

Паспорт учебной программы

Нормативные правовые основания разработки программы

Программа профессионального обучения профессиональной подготовки по профессии 18524 Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин, квалификация «слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин 2 разряда» разработана на основе:

- Федерального закона РФ № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (принят 29.12.2012 г.),

- Приказа Министерства просвещения РФ от 26 августа 2020 г. № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

- Приказа Министерства образования и науки РФ от 02.07.2013г. № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

- Трудового кодекса Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 05.04.2021)

- Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2019. Выпуск №52 ЕТКС. Выпуск утвержден Приказом Минтруда России от 18.02.2013 N 68н. Раздел ЕТКС «Железнодорожный транспорт».

Программа разработана на основе профессионального стандарта 17.025 Слесарь по осмотру, ремонту и техническому обслуживанию железнодорожного подвижного состава и перегрузочных машин, утвержденного приказом Минтруда России от 9 августа 2022 г. № 475н.

Цель реализации программы профессионального обучения для подготовки рабочих на производстве - формирование у обучающихся трудовых функций по профессии 18524 Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин, квалификация «слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин 2 разряда» .

Результатом обучения по программе является освоение трудовых

функций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности по профессии «Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин» с присвоением 2 -го квалификационного разряда.

Продолжительность обучения по данной профессии составляет 400 часов
Общий срок обучения – 10 недель. (8 часов в день, 5 раз в неделю – всего 40 часов в неделю).

Требования к обучающимся

- Возраст не моложе 18 лет;
- Медицинская справка о состоянии здоровья (медицинские ограничения регламентированы Перечнем противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации)

Содержание программы представлено паспортом учебной программы , планируемыми результатами освоения учебной программы, организационно-педагогическими условиями реализации учебной программы, формами аттестации, учебным планом, календарным графиком обучения (расписанием), рабочими программа учебных дисциплин, оценочными материалами, информационно- коммуникационными ресурсами, материально-техническим обеспечением, методическими рекомендациями.

Планируемые результаты освоения учебной программы составлены в соответствии с профессиональным стандартом «Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин» (утв. приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 02.12.2015 г. № 954н).

Учебный план содержит перечень учебных дисциплин с указанием времени, отводимого на освоение учебных дисциплин, включая время. Отводимое на теоретические и практические занятия.

Рабочие программы учебных дисциплин раскрывают рекомендуемую последовательность изучения разделов и тем, а также распределение учебных часов по разделам и темам.

Программа предусматривает достаточный для формирования, закрепления и развития практических навыков и компетенций объем практики.

Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на практическое обучение.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных программ, последовательность изучения тем, в случае необходимости, разрешается изменить, но при обязательном условии, что программы будут выполнены полностью (по содержанию и общему объему часов). Указанные изменения могут быть внесены в программы только после рассмотрения их учебно-методическим (педагогическим) советом и утверждения их председателем.

ОРГАНИЗАЦИОННО.ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Организационно-педагогические условия реализации программы должны обеспечивать реализацию программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

1. Реализация программы теоретического обучения должна обеспечиваться специалистами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы со стажем работы не менее 2-х лет является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение профессионального модуля (специального курса). Преподаватели должны проходить повышение квалификации по современным педагогическим технологиям один раз в 3 года.

Реализация программы практического обучения должна обеспечиваться мастерами (инструкторами) производственного обучения, в качестве которых привлекаются руководители, специалисты или высококвалифицированные рабочие, соответствующие видам деятельности. Мастера производственного обучения должны иметь среднее профессиональное или высшее образование и должны проходить повышение квалификации по современным педагогическим технологиям один раз в 3 года.

2. Материально-техническое обеспечение Программы.

Теоретическое обучение проводится в оборудованных кабинетах с использованием мультимедийной техники.

Компьютеры используются для самостоятельных занятий обучающихся

с электронными материалами, в процессе изучения нормативно-правовой и нормативно-технической документации, справочных материалов, при проведении тестирования. Экран и проектор используются для демонстрации видеоматериалов, слайдов с изображениями схем, таблиц, рисунков и т.д. Магнитные доски используются как для выполнения надписей, изображений маркерами, так и для закрепления плакатов.

Предприятия, участвующие в организации и проведении практики, предоставляют оборудование для выполнения заданий Дневника практики учащимися согласно условиям договоров о прохождении практического обучения.

3. Информационно-методическое обеспечение Программы.

Теоретическое обучение обеспечивается комплексом информационно-коммуникационных ресурсов в соответствии с перечнями «Нормативно-правовые акты и нормативно-технических документы», «Учебная и справочная литература», «Электронные учебные пособия».

ФОРМА АТТЕСТАЦИИ

В процессе обучения применяются следующие виды контроля: промежуточная аттестация и итоговая аттестация в виде квалификационного экзамена.

Теоретическое обучение обеспечивается примерными оценочными материалами для промежуточной аттестации, приведенными в разделе «Оценочные материалы». Формой промежуточной аттестации по дисциплинам является письменная работа на бумажных носителях, отправляемая слушателям по электронной почте, по итогам которого ставится оценка «зачтено/незачтено». Оценка «зачет» ставится при правильном выполнении работы не менее, чем на 65%.

Итоговая аттестация служит для контроля освоения обучающимся содержания профессиональной программы в целом и определяет уровень усвоения обучающимся учебного материала (изучение теоретических основ, приобретение профессиональных навыков, формирование профессиональной компетентности). Итоговая аттестация осуществляется в форме дифференцированного зачета с выполнением письменных заданий.

Аттестация по итогам практического обучения проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями дневника производственного обучения и отзыва руководителя практики от предприятия. По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний.

К экзамену допускаются обучающиеся, успешно освоившие все элементы программы обучения: общепрофессиональные дисциплины, междисциплинарный курс (специальная технология) и практическое обучение. Лица, получившие по итогам промежуточной аттестации неудовлетворительную оценку, к сдаче квалификационного экзамена не допускаются. К участию в проведении квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Результаты квалификационного экзамена оформляются протоколом. По результатам квалификационного экзамена выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
Для подготовки рабочих по профессии
18524 «Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин»
с присвоением 2 -го квалификационного разряда**

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Виды деятельности	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
<p>ВД.1. Ремонт и сборка простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p>	<p>ПК.1.1. Выполнять ремонт простых узлов и механизмов перегрузочных машин с определением объема и последовательности выполнения работ по их ремонту, подборки инструмента и подготовки рабочего места</p> <p>Подбора запасных частей, материалов, средств индивидуальной защиты для подготовки к ремонту простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Разборки простых узлов и механизмов перегрузочных машин с последующей их мойкой, очисткой и дефектовкой</p> <p>Термической, механической обработки металла простых узлов и механизмов перегрузочных машин с зачисткой сварных швов и заусениц</p> <p>Смазки отдельных деталей ремонтируемых простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Выполнения регламентных работ по восстановлению работоспособного (исправного)</p>	<p>Выявления дефектов простых узлов и механизмов перегрузочных машин с определением объема и последовательности выполнения работ по их ремонту, подборки инструмента и подготовки рабочего места</p> <p>Подбора запасных частей, материалов, средств индивидуальной защиты для подготовки к ремонту простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Разборки простых узлов и механизмов перегрузочных машин с последующей их мойкой, очисткой и дефектовкой</p> <p>Термической, механической обработки металла простых узлов и механизмов перегрузочных машин с зачисткой сварных швов и заусениц</p> <p>Пользоваться приспособлениями и инструментом при термической обработке металла и зачистке сварных швов и заусениц</p> <p>Пользоваться приспособлениями и инструментом при опиливании и зачистке заусенцев на простых деталях, шестернях, валах перегрузочных машин</p> <p>Пользоваться приспособлениями и инструментом при резке ножовкой газовых труб, опиливании граней</p> <p>опиливании граней</p>	<p>Определять исправность слесарного инструмента</p> <p>Определять неисправности и дефекты простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Определять объемы работ и виды ремонта простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Применять механизмы, оборудование при выполнении работ по ремонту простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Пользоваться приспособлениями и инструментом при термической обработке металла и зачистке сварных швов и заусениц</p> <p>Пользоваться приспособлениями и инструментом при опиливании и зачистке заусенцев на простых деталях, шестернях, валах перегрузочных машин</p> <p>Пользоваться приспособлениями и инструментом при резке ножовкой газовых труб, опиливании граней</p> <p>опиливании граней</p>	<p>Нормативно-технические и руководящие документы по ремонту простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Устройство и принцип работы простых узлов и механизмов перегрузочных машин в объеме выполнения трудовых функций</p> <p>Правила проведения планово-предупредительного ремонта простых узлов и механизмов перегрузочных машин в объеме выполнения трудовых функций</p> <p>Технологический процесс комплектования и установки простых узлов и механизмов перегрузочных машин с применением простых приспособлений и инструмента</p> <p>Технологический процесс запрессовки втулок, опиливания шпонок и клиньев</p> <p>Технологический процесс изготовления застежек, петель, цепочек, прокладок, кронштейнов и хомутиков при ремонте простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Технологический процесс опиливания и зачистки заусенцев на простых деталях, шестернях, валах перегрузочных машин</p> <p>Технологический процесс резки ножовкой газовых труб, опиливания граней и калибровки резьбы болтов и гаек при подготовке к ремонту простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Технологический процесс чистки, промывки, протирки, продувки сжатым воздухом</p>

		<p>состояния простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Ремонта деталей простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Замены неисправных простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Определения базовой детали простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Комплектования базовых и сопряженных деталей простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Ремонта (изготовление) узлов и механизмов средней сложности под руководством работника более высокой квалификации</p>	<p>калибровке резьбы болтов и гаек</p> <p>Пользоваться приспособлениями и инструментом при изготовлении заклепок, установке заглушек и фланцев</p> <p>Пользоваться приспособлениями и инструментом при ремонте простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Пользоваться приспособлениями и инструментом при запрессовке втулок, опиливании шпонок и клиньев</p> <p>Пользоваться приспособлениями и инструментом при изготовлении застежек, петель, цепочек, прокладок, кронштейнов и хомутиков</p> <p>Подбирать смазочные материалы для смазки деталей перегрузочных машин</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты</p>	<p>деталей простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Технологический процесс изготовления заклепок, установок заглушек и фланцев при подготовке к ремонту простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Виды и назначение промывающих и смазывающих средств и способы их применения</p> <p>Маркировка и нормы расхода смазочных материалов в объеме выполнения трудовых функций</p> <p>Приемы выполнения слесарных работ, обеспечивающие обработку по 12 - 14-му качеству</p> <p>Технология металлов в объеме выполнения трудовых функций</p> <p>Наименование, маркировка и механические свойства обрабатываемого материала в объеме выполнения трудовых функций</p> <p>Назначение, устройство, виды и порядок применения механизмов, оборудования, приспособлений и инструмента, предназначенных для выполнения работ по ремонту простых узлов и механизмов перегрузочных машин, в объеме выполнения трудовых функций</p> <p>Порядок применения средств индивидуальной защиты в объеме выполнения трудовых функций</p> <p>Требования охраны труда, промышленной безопасности, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме выполнения трудовых функций</p>	<p>ПК 1.2. Выполнять сборку Сборки базовой детали с</p> <p>Определять исправность</p> <p>Нормативно-технические и руководящие</p>
--	--	---	--	--	---

<p>простых узлов и механизмов перегрузочных машин.</p>	<p>сопряженными простыми узлами и механизмами перегрузочных машин</p> <p>Выполнения комплекса работ по сборке простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Подгонки деталей простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Пригонки простых узлов и механизмов перегрузочных машин при сборке</p> <p>Монтажа простых узлов и механизмов перегрузочных машин для установки их на месте пользования</p> <p>Оценки выполненной работы по сборке простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p>	<p>слесарного инструмента</p> <p>Определять объемы работ и виды ремонта простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Применять универсальные механизмы при выполнении работ по сборке простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Пользоваться приспособлениями и инструментом при сборке и монтаже подшипников скольжения, лебедок и талей с ручным приводом, блоков на подшипниках качения и корпусов перегрузочных машин</p> <p>Пользоваться приспособлениями и инструментом при сборке и монтаже подшипников скольжения, лебедок и талей с ручным приводом, блоков на подшипниках качения и корпусов перегрузочных машин</p> <p>Пользоваться приспособлениями и инструментом при монтаже простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты</p>	<p>документы по сборке простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Технологический процесс комплектования, сборки и монтажа простых узлов и механизмов перегрузочных машин (подшипников скольжения, лебедок и талей с ручным приводом, блоков на подшипниках качения и скольжения, корпусов подшипников)</p> <p>Устройство и принцип работы простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Назначение, устройство, виды и порядок применения оборудования, механизмов, приспособлений и инструмента, используемых при сборке простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Приемы выполнения слесарных работ, обеспечивающие обработку по 12 - 14-му качеству</p> <p>Порядок применения средств индивидуальной защиты в объеме выполнения трудовых функций</p> <p>Требования охраны труда, промышленной безопасности, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме выполнения трудовых функций</p>
--	---	--	--

Программа содержит перечень учебных дисциплин с указанием времени, отводимого на освоение учебных дисциплин. Рабочие программы учебных дисциплин раскрывают рекомендуемую последовательность изучения разделов и тем, а также распределение учебных часов по разделам и темам.

Программа предусматривает достаточный для формирования, закрепления и развития практических навыков и компетенций объем практики.

Обучение сочетает изучение теоретическое обучение и практическое.

Теоретический курс обучения в объеме – 175 ч.

Практический курс обучения в объеме – 225 ч.

Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на практическое обучение.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программ, последовательность изучения тем, в случае необходимости, разрешается изменять, но при обязательном условии, что программы будут выполнены полностью (по содержанию и общему количеству часов).

Организационно-педагогические условия реализации программы должны обеспечивать реализацию программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям.

Реализация программы практического обучения должна обеспечиваться мастерами (инструкторами) производственного обучения, в качестве которых привлекаются руководители, специалисты или высококвалифицированные рабочие, соответствующие видам деятельности.

2. Учебный план

Код профессии: 18524

Цель: подготовка рабочих по профессии «Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин, квалификация «слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин 2 разряда»

Категории слушателей: высвобожденные работники и незанятое население

Срок обучения: 10 недель

Режим занятий: 8 ч. в день

Код	Элементы ОПО	В том числе				Всего часов
		ТЗ	ПЗ/ЛБ	ПП	ПА форма/ часы	
1	2	3	4	5	6	7
	Теоретический курс					75
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	71	-	-	4	75
ОПД.01	Основы технического черчения	10	-	-	-	10
ОПД.02	Слесарное дело	19	-	-	3/1	20
ОПД.03	Электротехника	19	-	-	3/1	20
ОПД.04	Материаловедение	14	-	-	3/1	15
ОПД.05	Охрана труда	9	-	-	3/1	10
	Профессиональный цикл	98	-	221	4	325
ПМ.00	Профессиональные модули	-	-	-	-	-
ПМ 01	Ремонт и сборка простых узлов и механизмов перегрузочных машин	98	-	-	30/2	100
МДК.01.01	Разборка, ремонт и сборка простых узлов и механизмов перегрузочных машин.	98	-	-	30/2	100
	Практический курс					225
ПП.01	Производственная практика	-	-	221	30/2	223
ИА	Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)					2
Объем часов по видам нагрузки		169	-	221	4	
Всего часов по ОПО						400

3. Календарный учебный график

Календарный учебный график основной программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессии 18524 Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин, квалификация «слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин 2 разряда»

Код	Элементы ОППО	Всего часов	Учебные недели и нагрузка в часах											
			даты	даты	даты	даты	даты	даты	даты	даты	даты	даты		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	75												
ОПД.01	Основы технического черчения	10	8	2										
ОПД.02	Слесарное дело	20	6	6	6	2								
ОПД.03	Электротехника	20	8	8	4									
ОПД.04	Материаловедение	15	8	4	3									
ОПД.05	Охрана труда	10	8	2										
	Профессиональный цикл	325												
МДК.01.01	Разборка, ремонт и сборка простых узлов и механизмов перегрузочных машин.	100	2	18	27	28	25							
ПП.01	Производственная практика	223				10	15	40	40	40	40	40	38	
	Квалификационный экзамен	2									-		2	
Недельная нагрузка			40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
Всего часов									400					
Количество недель обучения									10					

1 Теоретическое обучение

1.1.ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

1.1.1 Основы технического черчения

Тематический план

№ Темы	Наименование темы	Количество часов
1.	Тема 1. Геометрическое черчение	2
2.	Тема 2. Проекционное черчение	3
3.	Тема 3. Сечения и разрез	3
4.	Тема 4. Машиностроительные чертежи	2
Всего по дисциплине		10

Рабочая программа

Тема 1. Геометрическое черчение

Основные сведения по оформлению чертежей.

Геометрические построения

Тема 2. Проекционное черчение

Методы проекций. Эпюр Монжа. Аксонометрические проекции. Взаимное пересечение поверхностей тел. Проекции моделей. Плоские фигуры и геометрические тела. Технический рисунок модели

Тема.3. Сечения и разрез

Расположение видов на чертеже. Понятие об аксонометрических проекциях. Сечения и разрезы. Штриховка в разрезах и сечениях. Условные обозначения материалов на разрезах и сечениях. Соединение на чертеже части вида с частью разреза. Разрезы простые и сложные (ступенчатые, ломаные). Особые случаи разрезов. Применение геометрических построений при выполнении чертежей и при разметке деталей.

Раздел 4. Машиностроительное черчение

Правила разработки и оформления конструкторской документации. Винтовые поверхности и изделия с резьбой. Зубчатые передачи. Эскизы деталей и рабочие чертежи.

1.1.2 Слесарное дело

Тематический план

№ Темы	<i>Наименование темы</i>	Количество часов
1.	Тема 1. Организация слесарных работ	6
2.	Тема 2. Общеслесарные работы	13
Промежуточный контроль в форме зачета		1
Всего по дисциплине		20

Рабочая программа

Тема 1. 1. Организация слесарных работ

Правила техники безопасности при выполнении слесарных работ. Оборудование слесарных мастерских и участков. Устройство слесарных верстаков. Виды слесарных тисков. Основные слесарные инструменты. Контрольно-измерительные инструменты. Конструкционные и инструментальные материалы.

Тема 1.2. Общеслесарные работы

Плоскостная разметка. Рубка металла, приемы рубки. Правка металла, оборудование и инструменты, последовательность работ. Гибка металла. Резка металла. Сверление, общие сведения. Спиральное сверло. Зенкерование. Зенкование. Понятие о резьбе, образование винтовой линии. Клепка общие сведения. Пайка, сущность и назначение паяния. Лужение, техника безопасности при лужении. Склеивание деталей. Притирка, сущность и назначение притирки. Шабрение. Производственный и технологические процессы и их элементы. Основные этапы разработки технологического процесса, технологическая документация. Виды опилования.

1.1.3 Электротехника

Тематический план

№ Темы	<i>Наименование темы</i>	Количество часов
1.	Тема 1. Измерительные приборы	3
2.	Тема 2. Измерение электрических сопротивлений	3
3.	Тема 3. Измерение мощности и энергии	3
4.	Тема 4. Трансформаторы	3
5.	Тема 5. Электрические машины постоянного тока	3
6.	Тема 6. Электрические машины переменного тока	4
Промежуточный контроль в форме зачета		1
Всего по дисциплине		20

Рабочая программа

Тема 1. Измерительные приборы

Средства измерения электрических величин. Устройство электроизмерительных приборов. Погрешность приборов.

Тема 2. Измерение электрических сопротивлений

Классификация электрических сопротивлений. Измерение средних электрических сопротивлений косвенным методом (амперметра-вольтметра). Измерение средних сопротивлений мостом и омметром. Измерение больших сопротивлений мегаомметром.

Тема 3. Измерение мощности и энергии Измерение мощности в цепи постоянного и переменного тока. Измерение мощности в цепях трехфазного тока. Измерение энергии в цепях переменного тока. Счетчики электрической энергии.

Тема 4. Трансформаторы

Принцип действия и устройство однофазного трансформатора. Принцип действия и устройство однофазного трансформатора. Режимы работы трансформаторов. Типы трансформаторов.

Тема 5. Электрические машины постоянного тока Устройство и принцип действия машин постоянного тока. Генераторы постоянного тока. Двигатели постоянного тока. Основные характеристики машин постоянного тока.

Тема 6. Электрические машины переменного тока

Устройство, принцип действия трехфазного асинхронного двигателя. Основные параметры и характеристики трехфазного асинхронного двигателя. Методы регулирования частоты вращения трехфазного двигателя. Однофазный асинхронный двигатель. Методы регулирования частоты вращения трехфазного двигателя. Однофазный асинхронный двигатель.

1.1.4 Материаловедение

Тематический план

№ Темы	Наименование темы	Количество часов
1.	Тема 1. Металловедение	7
2.	Тема 2. Неметаллические материалы	7
	Промежуточный контроль в форме зачета	1
	Всего по дисциплине	15

Рабочая программа

Тема 1. Металловедение

Методы получения и обработки изделий из металлов и сплавов: литье, обработка давлением и резанием, термообработка, термомеханическая и химико-термическая

обработка, сварка, пайка и др. Гальванические, диффузионные и распылительные процессы нанесения металлических защитных и защитно-декоративных покрытий. Основные типы деформаций. Пластическая деформация. Изменение структуры и свойств металла при пластическом деформировании. Влияние нагрева на структуру и свойства деформированного металла. Много - и малоцикловая, термическая и коррозионная усталость. Окисление. Коррозия. Виды износа. Способы предохранения.

Тема 2. Неметаллические материалы

Строение и назначение резины, пластических масс и полимерных материалов. Особенности структуры и технологических свойств пластических масс и полимерных материалов. Строение и назначение стекла и керамических материалов. Строение и назначение композиционных материалов. Смазочные и антикоррозионные материалы. Специальные жидкости смазочных и антикоррозионных материалов. Особенности применения смазочных и антикоррозионных материалов. Абразивный инструмент.

1.1.5 Охрана труда

Тематический план

№ Темы	<i>Наименование темы</i>	Количество часов
1.	Тема 1. Правовые основы охраны труда на производстве.	3
2.	Тема 2. Несчастные случаи на производстве.	2
3.	Тема 3. Ответственность за нарушение трудового законодательства	4
Промежуточный контроль в форме зачета		1
Всего по дисциплине		10

Рабочая программа

Тема 1. Правовые основы охраны труда на производстве

Правовые основы охраны труда на производстве. Положение об организации охраны труда на железнодорожном транспорте. Инструктажи. Виды инструктажей. Обязанности работодателя. Право работника на труд, отвечающий требованиям безопасности.

Тема 2. Несчастные случаи на производстве.

Несчастные случаи на производстве. Несчастные случаи на производстве, подлежащие расследованию и учёту. Обязанности работодателя при несчастном случае. Порядок проведения расследования несчастных случаев

Тема 3. Ответственность за нарушение трудового законодательства. Обязанности работника в области охраны труда. Ответственность за нарушение

трудового законодательства. Условия охраны труда в коллективном договоре предприятия (организации). Трудовой договор. Общие положения. Виды трудовых договоров. Заключение трудового договора. Изменение трудового договора. Прекращение трудового договора. Льготы и компенсации. Виды поощрений за успехи в работе. Правила внутреннего трудового распорядка. Ответственность за нарушение трудовой дисциплины.

1.2.ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

1.2.1 Разборка, ремонт и сборка простых узлов и механизмов перегрузочных машин

Тематический план

№ Темы	Наименование темы	Количество часов
1.	Тема 1. Введение. Основные сведения об организации рабочего места.	2
2.	Тема 2. Безопасность труда, производственная санитария, пожарная безопасность.	17
3.	Тема 3. Устройство и принцип работы простых узлов и механизмов перегрузочных машин.	12
4.	Тема 4. Методы ремонта простых узлов и механизмов перегрузочных машин	8
5.	Тема 5. Трение и износ деталей	8
6.	Тема 6. Ремонт и обслуживание механизмов передач движения	8
7.	Тема 7. Ремонт неподвижных соединений.	12
8.	Тема 8. Ремонт, регулировка механизмов преобразования движения	7
9.	Тема 9. Ремонт и обслуживание механизмов вращательного движения.	7
10.	Тема 10. Ремонт, обслуживание, регулировка механизмов поступательного движения.	7
11.	Тема 11. Общая сборка, регулировка и испытание машин.	10
	Промежуточная аттестация	2
	Всего по дисциплине	100

Рабочая программа

Тема 1. Введение. Основные сведения об организации рабочего места.

Ознакомление с квалификационной характеристикой, тематическим планом, графиком занятий и рекомендуемой литературой. Требования к организации и оснащению рабочего места слесаря по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин.

Тема 2. Безопасность труда, производственная санитария, пожарная

безопасность.

Понятие об охране труда как системе государственных мер и гарантий по обеспечению безопасных и здоровых условий труда, правовой защиты работников.

Виды инструктажей. Проведение инструктажей по охране труда. Порядок выдачи средств индивидуальной защиты. Порядок применения средств индивидуальной защиты в объеме выполнения трудовых функций.

Медицинские осмотры работников предприятия.

Понятие о производственном травматизме профзаболеваниях. Классификация опасных и вредных производственных факторов (физические, химические, биологические, психофизические).

Изучение инструкций по безопасности труда для слесаря по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин.

Основные правила безопасности при работе с грузоподъемными средствами.

Правила ведения ремонтных работ. Правила поведения при аварийных и несчастных случаях.

Тема 3. Устройство и принцип работы простых узлов и механизмов перегрузочных машин. Общая классификация и назначение машин. Система индексации машин. Механические и гидравлические домкраты.

Лебедки с ручным и машинным приводом. Тали.

Краны на шасси автомобильного типа. Гусеничные краны. Железнодорожные краны. Мостовые краны. Козловые краны. Кабельные краны. Краны порталные перегрузочные. Краны штабелеры.

Конвейеры ленточные стационарные и передвижные.

Тема 4. Методы ремонта простых узлов и механизмов перегрузочных машин

Подготовка машин к ремонту. Основные операции ремонта.

Разборка машин и дефектация. Приемка машин в ремонт. Обезжиривание и мойка деталей. Удаление нагара. Удаление накипи со стальных, алюминиевых деталей.

Дефектация деталей и нормы выбраковки деталей. Способы восстановления деталей. Факторы, влияющие на износ деталей

Тема 5. Трение и износ деталей Виды трения и износов.

Методы определения износов деталей. Требования, предъявляемые к методу определения износов. Метод микрометрического измерения. Сущность метода. Факторы, влияющие на точность измерения. Применение метода.

Тема 6. Ремонт и обслуживание механизмов передач движения

Ремонт ременной передачи. Назначение и виды ременных передач. Основные детали механизмов с ременными передачами. Ремонт и обслуживание механизмов цепных передач. Ремонт и обслуживание механизмов зубчатых передач. Разборка конических передач. Ремонт и обслуживание червячных передач. Сборка фрикционных передач. Назначение и область применения. Технология сборки и разборки фрикционных передач. Способы проверки сборки на точность. Дефекты, их предупреждение и устранение. Смазка и техобслуживание передач.

Тема 7. Ремонт неподвижных соединений.

Назначение и классификация неподвижных разъемных соединений. Сборка неподвижных разъемных соединений. Постановка шпилек. Способы создания натяга для обеспечения неподвижности шпильки. Сортировка шпилек на размерные группы. Основные погрешности постановок шпилек и способы их устранения.

Основные требования к установке гаек. Установка гаек. Установка резьбовых втулок и заглушек. Инструмент для сборки резьбовых соединений.

Общие сведения о сборке соединений со шпонками, шлицевых соединений, неподвижных

конических соединений. Применяемое оборудование.

Тема 8. Ремонт, регулировка механизмов преобразования движения

Ремонт винтового механизма. Назначение, устройство и область применения винтовых механизмов. Технология сборки и разборки винтового механизма. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке и разборке. Способы проверки точности сборки. Дефекты и меры предупреждения.

Сборка и ремонт кривошипно-шатунных механизмов. Назначение, устройство и технические требования к механизмам. Инструмент и приспособления, применяемые при разборке и сборке. Дефекты, меры предупреждения.

Тема 9. Ремонт и обслуживание механизмов вращательного движения. Сборка подшипников скольжение. Назначение соединения. Основные детали, входящие в соединение. Подшипники цельные и разъемные. Материалы вкладышей, их марки и применение. Виды смазок. Технические требования к подшипникам при сборке, разборке. Сборка узлов с подшипниками качения. Основные виды подшипников качения. Подготовка подшипников к сборке. Маркировка подшипников. Установка подшипников в корпусе.

Тема 10. Ремонт, обслуживание, регулировка механизмов поступательного движения. Основные виды общей сборки. Подъемно-транспортные приспособления, применяемые при сборке и разборке агрегатов. Испытание собранных агрегатов. Испытание на холостом ходу. Задачи испытания. Окончательная регулировка агрегатов. Испытания агрегата под нагрузкой. Задачи испытания. Дефекты в работе агрегата. Инструменты и приспособления для обнаружения дефектов. Приемы устранения дефектов. Окончательная регулировка агрегата. Отделка агрегата после сборки.

Тема 11. Общая сборка, регулировка и испытание машин.

Типы направляющих. Технические требования. Технологи сборки. Сборка, установка и регулировка крейцкопфов и других поступательно движущихся деталей. Методы проверки направляющих.

Разбор карт технологических процессов на сборку механизмов поступательного движения.

2. Практическое обучение

Тематический план

Виды работ	Объем часов
Вводное занятие. Инструктаж по безопасному ведению работ	14
Обучение операциям по видам работ, выполняемых слесарем по ремонту и сборке простых узлов и механизмов перегрузочных машин 2-го разряда, в том числе: - Разборке простых узлов и механизмов перегрузочных машин с последующей их мойкой, очисткой и дефектовкой; - Термической и механической обработке металла простых узлов и механизмов перегрузочных машин с зачисткой сварных швов и заусениц; - Выполнению регламентных работ по восстановлению работоспособного (исправного) состояния простых узлов и механизмов перегрузочных машин; - Выполнению ремонта деталей простых узлов и механизмов перегрузочных машин; - Выполнению работ по замене неисправных простых узлов и механизмов перегрузочных машин; - Сборке базовой детали с сопряженными деталями простых узлов и механизмов перегрузочных машин; - Подгонке деталей простых узлов и механизмов перегрузочных машин - Монтажу простых узлов и механизмов перегрузочных машин для установки их на месте пользования; - Ремонту (изготовлению) узлов и механизмов средней сложности под руководством работника более высокой квалификации.	183
Самостоятельное выполнение работ слесарем по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин 2-го разряда	24
Промежуточная аттестация	2
Всего (часов)	223

Рабочая программа

Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по безопасному ведению работ

Инструктаж по охране труда и промышленной безопасности. Требования локальных и нормативных актов по охране труда, промышленной безопасности, касающихся обучения, допуска к работе, обеспечения СИЗ, размещения в бытовых помещениях.

Ознакомление с производством, правилами техники безопасности, производственной санитарией, противопожарными мероприятиями

Технологический процесс работы по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин

Тема 2. Обучение операциям по видам работ, выполняемых слесарем по ремонту и сборке простых узлов и механизмов перегрузочных машин 2-го разряда

Разборка простых узлов и механизмов перегрузочных машин с последующей их мойкой, очисткой и дефектовкой.

Термическая и механическая обработка металла простых узлов и механизмов перегрузочных машин с зачисткой сварных швов и заусениц.

Выполнение регламентных работ по восстановлению работоспособного (исправного) состояния простых узлов и механизмов перегрузочных машин.

Выполнение ремонта деталей простых узлов и механизмов перегрузочных машин.

Выполнение работ по замене неисправных простых узлов и механизмов перегрузочных машин;

Сборка базовой детали с сопряженными деталями простых узлов и механизмов перегрузочных машин.

Подгонка деталей простых узлов и механизмов перегрузочных машин

Монтаж простых узлов и механизмов перегрузочных машин для установки их на месте пользования

Ремонт (изготовление) узлов и механизмов средней сложности под руководством работника более высокой квалификации

Тема 5 Самостоятельное выполнение работ слесарем по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин 2-го разряда

Выполнение работ в соответствии с квалификационными требованиями и требованиями профессионального стандарта по профессии: 18524 Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин, квалификация «слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин 2 разряда»

Оценочные материалы
1. Паспорт комплекта оценочных средств

Комплект оценочных средств

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета по учебной дисциплине «Слесарное дело»

Форма аттестации: письменная работа на бумажных носителях.

Критерии оценивания: Ответ обучающегося оценивается зачет\незачет.

Оценка «зачет» ставится оценка при правильном выполнении работы не менее, чем на 65%.

Вопросы для зачета

Вопросы для зачета:

1. Правила техники безопасности при выполнении слесарных работ.
2. Оборудование слесарных мастерских и участков.
3. Организация рабочего места слесаря
4. Устройство слесарных верстаков.
5. Виды слесарных тисков
6. Правила освещения рабочего места слесаря
7. Контрольно-измерительные инструменты
8. Рубка металла. Правка металла. Гибка металла.
9. Резка металла.
10. Опиливание металла.
11. Классификация напильников
12. Сверление, общие сведения.
13. Спиральное сверло
14. Понятие о резьбе, образование винтовой линии
15. Клепка общие сведения.
16. Пайка, сущность и назначение паяния.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета по учебной дисциплине «Электротехника»

Форма аттестации: письменная работа на бумажных носителях.

Критерии оценивания: ответ обучающегося оценивается зачет\незачет.

Оценка «зачет» ставится оценка при правильном выполнении работы не менее, чем

на 65%.

Вопросы для зачета:

1. Электрические заряды, электрическое поле. Характеристики электрического поля. Проводники и диэлектрики в электрическом поле.
2. Замкнутая электрическая цепь, основные элементы. Электродвижущая сила источника электрической энергии.
3. Законы Кирхгофа. Последовательное, параллельное, смешанное соединение потребителей. Эквивалентное сопротивление цепи.
4. Магнитное поле и его характеристики.
5. Магнитные свойства материалов. Электромагнитная сила.
6. Явление электромагнитной индукции, закон электромагнитной индукции, правило Ленца.
7. Вихревые токи.
8. Получение переменного синусоидального тока. Характеристики синусоидально изменяющихся величин электрического тока.
9. Графическое изображение синусоидально изменяющихся величин. Действующее и среднее значения переменного тока.
10. Получение трехфазной системы ЭДС. Виды соединений потребителей
11. Средства измерения электрических величин.
12. Устройство электроизмерительных приборов. Погрешность приборов.
13. Устройство и принцип действия машин постоянного тока.
14. Двигатели постоянного тока. Генераторы постоянного тока.
15. Основные характеристики машин постоянного тока.
16. Устройство, принцип действия трехфазного асинхронного двигателя.
17. Основные параметры и характеристики трехфазного асинхронного двигателя.
18. Методы регулирования частоты вращения трехфазного двигателя.
19. Однофазный асинхронный двигатель.
20. Принцип действия и устройство однофазного трансформатора.
21. Типы трансформаторов.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета по учебной дисциплине. Материаловедение

Форма аттестации: письменная работа на бумажных носителях.

Критерии оценивания: ответ обучающегося оценивается зачет\незачет.

Оценка «зачет» ставится оценка при правильном выполнении работы не менее, чем на 65%.

Вопросы для зачета:

1. Технологические характеристики применяемых металлов и сплавов: прочность, упругость, ковкость, пластичность, электропроводность, теплопроводность, вязкость, порог хладноломкости и др.
2. Технологии производства металлов и сплавов.
3. Производство чугуна и стали.
4. Прокат.
5. Углеродистые и легированные стали
6. Методы получения и обработки изделий из металлов и сплавов: литье, обработка давлением и резанием, термообработка, термомеханическая и химико-термическая обработка, сварка, пайка и др.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме ЗАЧЕТА по учебной дисциплине Охрана труда

Форма аттестации: письменная работа на бумажных носителях.

Критерии оценивания: ответ обучающегося оценивается зачет\незачет.

Оценка «зачет» ставится оценка при правильном выполнении работы не менее, чем на 65%.

Вопросы для зачета:

1. Дисциплина «Охрана труда»
2. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда.
3. Продолжительность рабочего времени работников в возрасте старше 18 лет (часов в неделю).
4. Укажите работы, на которых запрещается работать лицам, не достигшим 18 лет
5. Причины травматизма на производстве.
6. Состав комиссии по расследованию несчастных случаев на производстве.
7. Ответственность, предусмотренная за нарушение законодательства в области охраны труда.
8. Контроль и надзор за соблюдением охраны труда на производстве.
9. Причины пожаров на ж/д подвижном составе.
10. Испытания защитных средств и периодичность их испытаний.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА

Разборка и ремонт простых узлов и механизмов перегрузочных машин.

Форма проведения: дифференцированный зачет

Критерии оценивания:

Ответ обучающегося оценивается по пятибалльной шкале. Оценка обучающегося складывается из его знаний и умений выходить на различный уровень воспроизведения материала.

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся полно, логично, осознанно в краткой форме излагает материал, выделяет главное, аргументирует свою точку зрения на ту или иную проблему, имеет системные полные знания и умения по поставленному вопросу. Демонстрирует прочность и прикладную направленность полученных знаний и умений, не допускает терминологических ошибок и фактических неточностей.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся знает материал, строит ответ четко, логично, устанавливает причинно-следственные связи в рамках дисциплины, но допускает незначительные неточности в изложении материала, иногда нарушается последовательность изложения.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся ориентируется в основных понятиях, строит ответ на репродуктивном уровне, но при этом допускает неточности и ошибки в изложении материала, не может привести примеры.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не ориентируется в основных понятиях, демонстрирует поверхностные знания, если в ходе ответа отсутствует самостоятельность в изложении материала либо звучит отказ дать.

Вопросы для дифференцированного зачета:

1. Требования к организации и оснащению рабочего места слесаря по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин.
2. Порядок применения средств индивидуальной защиты в объеме выполнения трудовых функций.
3. Основные положения инструкции по безопасности труда для слесаря по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин.
4. Основные правила безопасности при работе с грузоподъемными средствами.
5. Правила ведения ремонтных работ. Правила поведения при аварийных и несчастных случаях.
6. Классификация и назначение перегрузочных машин.
7. Механические и гидравлические домкраты.
8. Лебедки с ручным и машинным приводом. Тали.
9. Краны на шасси автомобильного типа. Гусеничные краны. Железнодорожные краны. Мостовые краны. Козловые краны. Кабельные краны. Краны порталные перегрузочные. Краны штабелеры.
10. Конвейеры ленточные стационарные и передвижные.

11. Подготовка простых узлов и механизмов перегрузочных машин к ремонту. Основные операции ремонта.
12. Дефектация деталей и нормы выбраковки деталей. Способы восстановления деталей.
13. Виды трения и износов.
14. Методы определения износов деталей.
15. Факторы, влияющие на износ деталей.
16. Ремонт ременной передачи. Основные детали механизмов с ременными передачами.
17. Ремонт и обслуживание механизмов цепных передач.
18. Ремонт и обслуживание механизмов зубчатых передач.
19. Разборка конических передач.
20. Ремонт и обслуживание червячных передач.
21. Технология сборки и разборки фрикционных передач.
22. Инструмент для сборки резьбовых соединений.
23. Ремонт винтового механизма. Назначение, устройство и область применения винтовых механизмов.
24. Методы и средства выполнения типовых сборочных работ.
25. Сборка и ремонт кривошипно-шатунных механизмов. Инструмент и приспособления, применяемые при разборке и сборке. Дефекты, меры предупреждения.
26. Сборка подшипников скольжение. Основные детали, входящие в соединение.
27. Этапы технологического процесса изготовления застёжек, петель, цепочек, прокладок, кронштейнов и хомутиков при ремонте простых узлов и механизмов перегрузочных машин.
28. Виды и назначение промывающих и смазывающих средств и способы их применения в ремонте простых узлов и механизмов перегрузочных машин.

**Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА
производственная практика**

ПМ 01. Ремонт и сборка простых узлов и механизмов перегрузочных машин

Форма проведения: дифференцированный зачет

Критерии оценивания:

Аттестация по производственной практике проводится в два этапа.

Первый этап выполняется во время прохождения производственной практики на предприятии и включает в себя заполнение обучающимся дневника производственной практики.

Второй этап - дифференцированный зачет по практике на основе анализа дневников обучающихся.

Обучающиеся выполняют работы, предусмотренные программой производственной практики.

Оценка практического задания производится по следующим параметрам:

1. Качество и аккуратность выполнения задания.
2. Соблюдение технологии.
3. Организация рабочего места.
4. Соблюдение правил техники безопасности.

Отметка «5» ставится в том случае, когда все выше названные требования соблюдаются;

Отметка «4» ставится в том случае, когда не соблюдены один или два параметра;

Отметка «3» ставится в том случае, когда не соблюдены три параметра;

Отметка «2» ставится в том случае, когда работа не отвечает предъявленным к ней требованиям или брак, допущенный в ней, исправить невозможно;

Вопросы для дифференцированного зачета:

1. Способы определения исправности слесарного инструмента
2. Способы определения неисправностей и дефектов простых узлов и механизмов перегрузочных машин
3. Виды ремонта простых узлов и механизмов перегрузочных машин
4. Механизмы, оборудование при выполнении работ по ремонту простых узлов и механизмов перегрузочных машин
5. Приспособления и инструменты при термической обработке металла и зачистке сварных швов и заусениц.
6. Приспособления и инструменты при опиливании и зачистке заусенцев на простых деталях, шестернях, валах перегрузочных машин.
7. Приспособления и инструменты при резке ножовкой газовых труб, опиливании граней и калибровке резьбы болтов и гаек.
8. Приспособления и инструменты при изготовлении заклепок, установке заглушек и фланцев.
9. Приспособления и инструменты при ремонте простых узлов и механизмов перегрузочных машин.
10. Приспособления и инструменты при комплектовании и установке простых узлов и механизмов перегрузочных машин.
11. Приспособления и инструменты при запрессовке втулок, опиливании шпонок и клиньев.
12. Приспособления и инструменты при изготовлении застёжек, петель, цепочек, прокладок, кронштейнов и хомутиков
13. Смазочные материалы для смазки деталей перегрузочных машин.

14. Методы определения исправности слесарного инструмента.
15. Виды универсальных механизмов, применяемых при выполнении работ по сборке простых узлов и механизмов перегрузочных машин.
16. Приспособления и инструменты при комплектовании, сборке и монтаже подшипников скольжения, лебедок и талей с ручным приводом, блоков на подшипниках качения и скольжения, корпусов подшипников перегрузочных машин.
17. Приспособления и инструменты при монтаже простых узлов и механизмов перегрузочных машин.
18. Порядок применения средств индивидуальной защиты в объеме выполнения трудовых функций.

Оценочные материалы

для проведения итоговой аттестации в форме КВАЛИФИКАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

ПМ 01. Ремонт и сборка простых узлов и механизмов перегрузочных машин

Форма проведения: квалификационный экзамен

Критерии оценивания:

Ответ обучающегося оценивается по пятибалльной шкале. Оценка обучающегося складывается из его знаний и умений выходить на различный уровень воспроизведения материала.

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся полно, логично, осознанно в краткой форме излагает материал, выделяет главное, аргументирует свою точку зрения на ту или иную проблему, имеет системные полные знания и умения по поставленному вопросу. Демонстрирует прочность и прикладную направленность полученных знаний и умений, не допускает терминологических ошибок и фактических неточностей.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся знает материал, строит ответ четко, логично, устанавливает причинно-следственные связи в рамках дисциплины, но допускает незначительные неточности в изложении материала, иногда нарушается последовательность изложения.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся ориентируется в основных понятиях, строит ответ на репродуктивном уровне, но при этом допускает неточности и ошибки в изложении материала, не может привести примеры.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не ориентируется в основных понятиях, демонстрирует поверхностные знания, если в ходе ответа отсутствует самостоятельность в изложении материала либо звучит отказ дать.

Вопросы для экзамена:

1. Требования к организации и оснащению рабочего места слесаря по ремонту и
2. обслуживанию перегрузочных машин.
3. Порядок применения средств индивидуальной защиты в объеме выполнения трудовых функций.
4. Основные положения инструкции по безопасности труда для слесаря по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин.
5. Способы определения исправности слесарного инструмента
6. Способы определения неисправностей и дефектов простых узлов и механизмов перегрузочных машин.
7. Классификация и назначение перегрузочных машин.
8. Назначение механических и гидравлических домкратов.
9. Назначение лебедки с ручным и машинным приводом. Тали.
10. Назначение кранов. Краны на шасси автомобильного типа. Гусеничные краны. Железнодорожные краны. Мостовые краны. Козловые краны. Кабельные краны. Краны порталные перегрузочные. Краны штабелеры.
11. Конвейеры ленточные стационарные и передвижные. Устройство и применение.
12. Подготовка простых узлов и механизмов перегрузочных машин к ремонту. Основные операции ремонта.
13. Дефектация деталей и нормы выбраковки деталей. Способы восстановления деталей.
14. Виды трения и износов.
15. Методы определения износов деталей.
16. Факторы, влияющие на износ деталей.
17. Ремонт ременной передачи. Основные детали механизмов с ременными передачами.
18. Ремонт и обслуживание механизмов цепных передач.
19. Ремонт и обслуживание механизмов зубчатых передач.
20. Разборка конических передач.
21. Ремонт и обслуживание червячных передач.
22. Технология сборки и разборки фрикционных передач.
23. Инструмент для сборки резьбовых соединений.
24. Ремонт винтового механизма. Назначение, устройство и область применения винтовых механизмов.
25. Приспособления и инструменты при опиливании и зачистке заусенцев на простых деталях, шестернях, валах перегрузочных машин.

26. Сборка и ремонт кривошипно-шатунных механизмов. Инструмент и приспособления, применяемые при разборке и сборке. Дефекты, меры предупреждения.

27. Сборка подшипников скольжение. Основные детали, входящие в соединение.

28. Этапы технологического процесса изготовления застёжек, петель, цепочек, прокладок, кронштейнов и хомутиков при ремонте простых узлов и механизмов перегрузочных машин.

29. Приспособления и инструменты при изготовлении заклепок, установке заглушек и фланцев.

30. Виды и назначение промывающих и смазывающих средств и способы их применения в ремонте простых узлов и механизмов перегрузочных машин.

Задания для практической части квалификационного экзамена

Оценка практического задания производится по следующим параметрам:

1. Качество и аккуратность выполнения задания.
2. Соблюдение технологии.
3. Организация рабочего места.
4. Соблюдение правил техники безопасности.

Отметка «5» ставится в том случае, когда все выше названные требования соблюдаются;

Отметка «4» - один или два параметра не соблюдены;

Отметка «3» - три параметра не соблюдены;

Отметка «2» - работа не отвечает предъявленным к ней требованиям или брак, допущенный в ней, исправить невозможно.

Практические задания

1. Блоки на подшипниках качения и скольжения - сборка.
2. Втулки - запрессовка.
3. Застежки, петли, цепочки - изготовление.
4. Корпуса подшипников - сборка под расточку.
5. Кронштейны и хомутики - изготовление.
6. Лебедки, тали с ручным приводом - сборка.
7. Прокладки - изготовление.
8. Шпонки и клинья - опилование.

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ РЕСУРСЫ

1. Нормативно-правовые акты и нормативно-технические документы

1. Конституция Российской Федерации: принята 12.12.1993 г.: (с изм. от 01.07.2020 г.)
2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях: Кодекс РФ от 30.12.2001 г. № 195-ФЗ: (в ред. от 24.06.2023 г.)
3. Трудовой кодекс Российской Федерации: Кодекс РФ от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ: (в ред. от 13.06.2023 г.)
4. Уголовный кодекс РФ: Кодекс РФ от 13.06.1996 г. № 63-ФЗ: (в ред. от 13.06.2023 г.).
5. Об охране окружающей среды: Федеральный закон РФ от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ: (в ред. на 14.07.2022 г.)
6. О техническом регулировании: Федеральный закон РФ от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ: (в ред. от 02.07.2021 г.)
7. О лицензировании отдельных видов деятельности: ФЗ РФ от 04.05.2011 № 99-ФЗ: (в ред. от 29.12.2022 г.).
8. Об отходах производства и потребления: ФЗ от 24.06.1998 № 89-ФЗ: (в ред. от 19.12.2022 г.)
9. О промышленной безопасности опасных производственных объектов: ФЗ РФ от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ: (в ред. от 04.11.2022 г.).
10. Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний: ФЗ от 24.07.1998 № 125-ФЗ: (в ред. от 21.11.2022 г.).
11. Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте: ФЗ от 27.07.2010 № 225-ФЗ: (в ред. от 18.12.2018 г.)
12. ТР ТС 010/2011. О безопасности машин и оборудования: технический регламент ТС: утв. решением Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 г. N 823.
13. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности: ФЗ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ: (в ред. от 14.07.022 г.)
14. ТР ТС 019/2011. О безопасности средств индивидуальной защиты: технический регламент ТС: утв. решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. N 878 (ред. от 03.03.2020 г.).
15. ТР ТС 032/2013. О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением: принят Решением Совета Евраз. экон. Комиссии от 02.07.2013 г. № 41.
16. Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными

условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет: постановление Правительства РФ от 25.02.2000 г. № 163: (в ред. от 20.06.2011 г.).

17. Об утверждении перечня производств, работ и должностей с вредными и (или) опасными условиями труда, на которых ограничивается применение труда женщин: приказ Минтруда и соцзащиты РФ от 18.07.2019 г. № 512: (с изм. от 13.05.2021 г.)

18. Об утверждении предельно допустимых норм нагрузок для женщин при подъеме и перемещении тяжестей вручную: приказ Минтруда и соцзащиты РФ от 14.09.2021 г. № 629н.

19. Правила противопожарного режима в Российской Федерации: утв. постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 г. № 1479: (в ред. от 24.10.2022 г.)

20. Правила установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон: утв. постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 г. № 160: (в ред. от 21.12.2018 г.).

21. О формах документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и об особенностях расследования несчастных случаев на производстве: постановление Правительства РФ от 31.08.2002 г. № 653.

22. О Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору: постановление Правительства Российской Федерации от 30.07.2004 № 401: (в ред. от 06.12.2021 г.).

23. Об образовании в Российской Федерации: Федер. закон РФ от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ: (в ред. от 17.02.2023 г.)

24. О лицензировании образовательной деятельности: постановление Правительства РФ от 18.10.2020 г. № 1490: (в ред. от 12.09.2022 г.)

25. Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение: утв. приказом Минобрнауки РФ от 2.07.2013 г. № 513: (в ред. от 01.06.2021 г.).

26. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения: утв. приказом Минпросвещения России от 26.08.2020 г. № 438.

27. Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта: утв. приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 2.12.2015 г. № 954н.

28. ГОСТ 12.0.004-2015. Межгосударственный стандарт. ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения: утв. и введен в действие приказом Росстандарта от 09.06.2016.

29. О противопожарном режиме: постановление Правительства РФ от 25.04.2012 г. № 390: (в ред. от 24.10.2022 г.).

30. Об утверждении Правил обеспечения работников средствами индивидуальной

- защиты и смывающими средствами: приказ Минтруда России от 29.10.2021 г. № 766н.
31. Об утверждении Единых типовых норм выдачи средств индивидуальной защиты и смывающих средств: приказ Минтруда и соцзащиты РФ от 29.10.2021 г. № 767н.
32. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок: утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 г. № 903н: (в ред. от 29.04.2022 г.)
33. Правила устройства электроустановок (ПУЭ): 7-е издание: утв. приказами Минэнерго РФ от 6.10.1999 г., № 204 от 8.07.2002 г., № 150 от 9.04.2003 г., № 187 от 20.05.2003 г., № 242 от 20.06.2003 г.
34. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии: утв. приказом Минэнерго России от 12.08. 2022 г. № 811.
35. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: утв. приказом Минтранса РФ от 23.06.2022 г. № 250.
36. Об утверждении Правил перевозок грузов железнодорожным транспортом, содержащих порядок заключения договоров, устанавливающих особые условия перевозки грузов: приказ Минтранса России от 26.06.2020 N 217.
37. Правила по охране труда при размещении, монтаже, техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования: утв. приказом Минтруда России от 27.11.2020 г. № 833н.
38. Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями: утв. приказом Минтруда России от 27.11.2020 г. № 835н.
39. Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов: утв. приказом Минтруда России от 28.10.2020 г. № 753н.
40. ТИ Р М-073-2002. Типовая инструкция по охране труда при работе с ручным электроинструментом: утв. Минэнерго РФ и Минтрудом РФ 25.07.2002 г., 2.08.2002 г.
41. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь: утв. приказом Минздравсоцразвития РФ от 4.05.2012 г. № 477н: (с изм. от 7.11.2012 г.).
42. О первой помощи: письмо Минздравсоцразвития РФ от 29.02.2012 г. № 14-8/10/2-1759.
43. О направлении алгоритма оказания первой помощи (вместе с "Универсальным алгоритмом оказания первой помощи", утв. Минздравом России 23.11.2022): <письмо> Минздрава России от 20.01.2023 N 30-2/И/2-791.

2. Учебная и справочная литература

1. Адаскин, А.М. Материаловедение (металлообработка): учеб. пособие / А.М. Адаскин. - 9-е изд. - М.: Академия, 2012. - 288 с.
2. Арзамасов, В.Б. Материаловедение: учебник для вузов / В.Б. Арзамасов, А.А.

- Черепяхин. - М.: Академия, 2013. - 174 с.: ил. - (Высшее образование. Бакалавриат)
3. Барабанщиков, Ю.Г. Строительные материалы и изделия: учебник для начал. проф. образования / Ю.Г. Барабанщиков. - 3-е изд., перераб. - М.: Академия, 2012. - 416 с.
 4. Богоявленский, И.Ф. Оказание первой помощи на месте происшествия и в очагах чрезвычайных ситуаций: справочник / И.Ф. Богоявленский. - СПб.: ОАО "Медиус", 2014. - 308 с.: ил.
 5. Бутырин, П.А. Электротехника: учебник / под ред. П.А. Бутырина. - 9-е изд., стер. - М.: Академия, 2012. - 240 с.
- Заболотный, Н.Г. Устройство и ремонт тепловозов. Управление и техническое обслуживание тепловозов: учебник для профессиональной подготовки рабочих ж/д транспорта / Н.Г. Заболотный. – Москва: УМЦ по образованию на ж/д транспорте, 2007. – 478с.
6. Кононов, В. Е. Тепловозы. Механическое оборудование. Устройство и ремонт [Текст] / В.Е. Кононов, Н.М. Хуторянский, А.В. Скалин. – 2-е изд. – Москва: - Желдориздат, Трансинфо, 2007. – 568с.
 7. Устройство и ремонт тепловозов: учебник для НПО / Л.А. Собенин и др. – 2-е изд., стер. – Москва: Транспорт, 2007. - 416с. □ Тормоза подвижного состава [Иллюстрированное пособие]: в 2т. / А.Б. Удальцов и др. – Москва: Желдориздат, 2007.
 - 8.Афонин, Г. С. Устройство и эксплуатация тормозного оборудования подвижного состава: учебник для НПО / Г.С. Афонин, В.Н. Барщенков, Н.В. Кондратьев. – Москва: Академия, 2007. – 304с.
 9. Общий курс железных дорог: учебное пособие для СПО / Ю.И. Ефименко и др.; под ред. Ю.И. Ефименко. – 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2007. – 256с.
 10. Кручек, В.А. Энергетические установки подвижного состава: учебник для СПО/ В.А. Кручек, В.В. Грачев, В.В. Крицкий. – Москва: Академия, 2006. – 352с.
 11. Основы эксплуатационной работы железных дорог: учебное пособие для СПО/ В.А. Кудрявцев, В.И. Ковалев, А.П. Кузнецов и др.; под ред. В.А. Кудрявцева. – 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2005. – 352с.
 12. Грищенко, А. В. Устройство и ремонт электропоездов и электропоездов: учебник для НПО/ А.В. Грищенко. - Москва: Академия, 2012. - 320 с

Материально-техническое обеспечение

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия учебного кабинета. Оборудование учебного

кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

№ п/п	Наименование оборудования	Количество	Учебный кабинет
1	Доска магнитная	1	Учебный кабинет №1
2	Стол ученический двухместный	10	Учебный кабинет №1
3	Компьютер	10	Учебный кабинет №1
4	Ноутбук	1	Учебный кабинет №1
5	Стол преподавателя	1	Учебный кабинет №1
6	Проектор	1	Учебный кабинет №1
7	Проекционный экран	1	Учебный кабинет №1
8	Тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации «Максим Ъ»	1	Учебный кабинет №1
9	Стул ученический	20	Учебный кабинет №1
10	Наглядные пособия	10	Учебный кабинет №1
11	Доска меловая	1	Учебный кабинет №1
12	Аптечка первой помощи	2	Учебный кабинет №1
13	Медицинские шины	4	Учебный кабинет №1

Оборудование базы практики:

№ п/п	Наименование оборудования
1	Слесарный инструмент
2	Сварочный аппарат Ресанта САИ119
3	Выпрямители сварочные
4	Гидравлический домкрат
5	Станок точильный
6	Весы крановые
7	Сверлильный станок

Методические рекомендации к освоению программы

Программа профессионального обучения реализуется с применением дуальной формы обучения (сочетание теоретического и практического обучения).

В учебный план включены дисциплины общепрофессионального и

профессионального циклов. В процессе обучения целесообразно использование технических, мультимедийных средств обучения и электронных образовательных ресурсов.

При прохождении практического обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения требований безопасного ведения работ.

К концу обучения обучающиеся должны самостоятельно выполнять работы в соответствии с квалификационными требованиями и требованиями профессионального стандарта по профессии: 18540 «Слесарь по ремонту подвижного состава 2-го разряда», 2-й уровень квалификации.



Федеральное агентство железнодорожного транспорта
Федеральное государственное бюджетное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Учебно-методический центр по образованию
на железнодорожном транспорте»

УТВЕРЖДАЮ
Начальник управления ДПО и ОТ
ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ»

_____ Н. В. Абрамова
« _____ » _____ 20__ г

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ
НА ПРОИЗВОДСТВЕ**

**Профессия - слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин
Квалификация - 2 уровень квалификации
Код профессии-18524**

Ростов-на-Дону
2023 г.

Образовательная программа профессионального обучения для подготовки рабочих на производстве по профессии Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин на 2 уровень квалификации

//

«Разработчик программы: Довгалева Л.В., заместитель директора Филиала ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ» в г. Ростове -на-Дону, Дюмина И.А., начальник отдела разработки учебно-программной и нормативно-методической документации филиала ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ» в г. Ростове-на-Дону, 2023.-55.

РЕЦЕНЗИЯ

на основную программу профессионального обучения по квалификации (профессии)

«Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин 2 разряда»

г. Ростов-на-Дону

01.08.2023 г.

На рецензию представлена основная программа профессионального обучения по квалификации (профессии) «Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин 2 разряда», разработанная филиалом ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ» в г. Ростов-на-Дону.

Данная программа рассматривалась на предмет соответствия требованиям Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации», приказа Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

Структура программы профессионального обучения в полной мере соответствует требованиям, предъявляемым к данному виду разработок. Программа носит подготовленность целостно характер, в программе выделены структурные части, основные компоненты представлены внутри модулей, согласованы цели, задачи и способы их достижения.

Настоящая программа предназначена для обучения лиц со средним общим образованием и формированием у обучающихся профессиональных знаний, умений и профессиональных компетенций, необходимых для выполнения деятельности по профессии 18524 «Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин 2 разряда» на основе профессионального стандарта 17.025 «Слесарь по осмотру, ремонту и техническому обслуживанию железнодорожного подвижного состава и перегрузочных машин».

Трудоемкость обучения по данной программе – 400 часов. Общий срок обучения – 10 недель. (8 часов в день, 5 раз в неделю – всего 40 часов в неделю).

Форма обучения –очно-заочная с применением электронного обучения и использованием дистанционных образовательных технологий.

Итоговая аттестация по завершении обучения проводится в виде квалификационного экзамена. По результатам квалификационного экзамена выдается свидетельство по профессиям рабочих, должностям служащих 18524 «Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин», квалификация «Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин 2 разряда» установленного образца.

В программе представлены: учебный план, календарный учебный график, тематический план и рабочая программа предметов общепрофессионального цикла, тематический план и рабочая программа профессионального модуля, рабочая программа производственной практики, оценочные материалы и учебно-методическое обеспечение программы.

В целом программа составлена педагогически грамотно, системно и профессионально.

Основная программа профессионального обучения по квалификации (профессии) «Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин 2 разряда», разработанная филиалом ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ» в г. Ростов-на-Дону, соответствует всем предъявляемым требованиям и может быть рекомендована к использованию.

Лоза Е. В., преподаватель

ГБПОУ РО «Ростовский-на-Дону железнодорожный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ «СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ МАШИН» НА 2 УРОВЕНЬ КВАЛИФИКАЦИИ

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебный план

Календарный график обучения (расписание)

1 Теоретическое обучение

1.1.ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

1.1.1 Основы технического черчения

Тематический план

Рабочая программа

Тема 1 Геометрическое черчение

Тема 2. Проекционное черчение

Тема 3. Сечения и разрез

Тема 4. Машиностроительные чертежи

1.1.2. Слесарное дело

Тематический план

Рабочая программа

Тема 1. Организация слесарных работ

Тема 2. Общеслесарные работы

1.1.3 Электротехника

Тематический план

Рабочая программа

Тема 1. Измерительные приборы

Тема 2.Измерение электрических сопротивлений

Тема 3.Измерение мощности и энергии

Тема 4. Трансформаторы

Тема 5. Электрические машины постоянного тока

Тема 6. Электрические машины переменного тока

1.1.4 Материаловедение

Тематический план

Рабочая программа

Тема 1. Металловедение

Тема 2. Неметаллические материалы

1.1.5 Охрана труда

Тематический план

Рабочая программа

Тема 1. Правовые основы охраны труда на производстве.

Тема 2. Несчастные случаи на производстве.

Тема 3. Ответственность за нарушение трудового законодательства.

2. практическое обучение

1.2 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

1.2.1 Разборка, ремонт и сборка простых узлов и механизмов перегрузочных машин

Тематический план

Рабочая программа

Тема 1. Введение. Основные сведения об организации рабочего места.

Тема 2. Безопасность труда, производственная санитария, пожарная безопасность.

Тема 3. Устройство и принцип работы простых узлов и механизмов перегрузочных машин.

Тема 4. Методы ремонта простых узлов и механизмов перегрузочных машин

Тема 5. Трение и износ деталей

Тема 6. Ремонт и обслуживание механизмов передач движения

Тема 7. Ремонт неподвижных соединений.

Тема 8. Ремонт, регулировка механизмов преобразования движения

Тема 9. Ремонт и обслуживание механизмов вращательного движения.

Тема 10. Ремонт, обслуживание, регулировка механизмов поступательного движения.

Тема 11. Общая сборка, регулировка и испытание машин.

2. Практическое обучение

Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по безопасному ведению работ

Тема 2. Обучение операциям по видам работ, выполняемых слесарем по ремонту и сборке простых узлов и механизмов перегрузочных машин 2-го разряда

Тема 3. Самостоятельное выполнение работ слесарем по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин 2-го разряда

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Паспорт комплекта оценочных средств

Комплект оценочных средств

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ РЕСУРСЫ

1. Нормативно-правовые акты и нормативно-технические документы

2. Учебная и справочная литература

Материально-техническое обеспечение

Методические рекомендации к освоению программы

Паспорт учебной программы

Нормативные правовые основания разработки программы

Программа профессионального обучения профессиональной подготовки по профессии 18524 Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин, квалификация «слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин 2 разряда» разработана на основе:

- Федерального закона РФ № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (принят 29.12.2012 г.),

- Приказа Министерства просвещения РФ от 26 августа 2020 г. № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

- Приказа Министерства образования и науки РФ от 02.07.2013г. № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

- Трудового кодекса Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 05.04.2021)

- Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2019. Выпуск №52 ЕТКС. Выпуск утвержден Приказом Минтруда России от 18.02.2013 N 68н. Раздел ЕТКС «Железнодорожный транспорт».

Программа разработана на основе профессионального стандарта 17.025 Слесарь по осмотру, ремонту и техническому обслуживанию железнодорожного подвижного состава и перегрузочных машин, утвержденного приказом Минтруда России от 9 августа 2022 г. № 475н.

Цель реализации программы профессионального обучения для подготовки рабочих на производстве - формирование у обучающихся трудовых функций по профессии 18524 Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин, квалификация «слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин 2 разряда» .

Результатом обучения по программе является освоение трудовых

функций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности по профессии «Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин» с присвоением 2 -го квалификационного разряда.

Продолжительность обучения по данной профессии составляет 400 часов. Общий срок обучения – 10 недель. (8 часов в день, 5 раз в неделю – всего 40 часов в неделю).

Требования к обучающимся

- Возраст не моложе 18 лет;
- Медицинская справка о состоянии здоровья (медицинские ограничения регламентированы Перечнем противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации)

Содержание программы представлено паспортом учебной программы, планируемыми результатами освоения учебной программы, организационно-педагогическими условиями реализации учебной программы, формами аттестации, учебным планом, календарным графиком обучения (расписанием), рабочими программами учебных дисциплин, оценочными материалами, информационно-коммуникационными ресурсами, материально-техническим обеспечением, методическими рекомендациями.

Планируемые результаты освоения учебной программы составлены в соответствии с профессиональным стандартом «Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин» (утв. приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 02.12.2015 г. № 954н).

Учебный план содержит перечень учебных дисциплин с указанием времени, отводимого на освоение учебных дисциплин, включая время. Отводимое на теоретические и практические занятия.

Рабочие программы учебных дисциплин раскрывают рекомендуемую последовательность изучения разделов и тем, а также распределение учебных часов по разделам и темам.

Программа предусматривает достаточный для формирования, закрепления и развития практических навыков и компетенций объем практики.

Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на практическое обучение.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных программ, последовательность изучения тем, в случае необходимости, разрешается изменить, но при обязательном условии, что программы будут выполнены полностью (по содержанию и общему объему часов). Указанные изменения могут быть внесены в программы только после рассмотрения их учебно-методическим (педагогическим) советом и утверждения их председателем.

ОРГАНИЗАЦИОННО.ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Организационно-педагогические условия реализации программы должны обеспечивать реализацию программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

1. Реализация программы теоретического обучения должна обеспечиваться специалистами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы со стажем работы не менее 2-х лет является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение профессионального модуля (специального курса). Преподаватели должны проходить повышение квалификации по современным педагогическим технологиям один раз в 3 года.

Реализация программы практического обучения должна обеспечиваться мастерами (инструкторами) производственного обучения, в качестве которых привлекаются руководители, специалисты или высококвалифицированные рабочие, соответствующие видам деятельности. Мастера производственного обучения должны иметь среднее профессиональное или высшее образование и должны проходить повышение квалификации по современным педагогическим технологиям один раз в 3 года.

2. Материально-техническое обеспечение Программы.

Теоретическое обучение проводится в оборудованных кабинетах с использованием мультимедийной техники.

Компьютеры используются для самостоятельных занятий обучающихся

с электронными материалами, в процессе изучения нормативно-правовой и нормативно-технической документации, справочных материалов, при проведении тестирования. Экран и проектор используются для демонстрации видеоматериалов, слайдов с изображениями схем, таблиц, рисунков и т.д. Магнитные доски используются как для выполнения надписей, изображений маркерами, так и для закрепления плакатов.

Предприятия, участвующие в организации и проведении практики, предоставляют оборудование для выполнения заданий Дневника практики учащимися согласно условиям договоров о прохождении практического обучения.

3. Информационно-методическое обеспечение Программы.

Теоретическое обучение обеспечивается комплексом информационно-коммуникационных ресурсов в соответствии с перечнями «Нормативно-правовые акты и нормативно-технических документы», «Учебная и справочная литература», «Электронные учебные пособия».

ФОРМА АТТЕСТАЦИИ

В процессе обучения применяются следующие виды контроля: промежуточная аттестация и итоговая аттестация в виде квалификационного экзамена.

Теоретическое обучение обеспечивается примерными оценочными материалами для промежуточной аттестации, приведенными в разделе «Оценочные материалы». Формой промежуточной аттестации по дисциплинам является письменная работа на бумажных носителях, отправляемая слушателям по электронной почте, по итогам которого ставится оценка «зачтено/незачтено». Оценка «зачет» ставится при правильном выполнении работы не менее, чем на 65%.

Итоговая аттестация служит для контроля освоения обучающимся содержания профессиональной программы в целом и определяет уровень усвоения обучающимся учебного материала (изучение теоретических основ, приобретение профессиональных навыков, формирование профессиональной компетентности). Итоговая аттестация осуществляется в форме дифференцированного зачета с выполнением письменных заданий.

Аттестация по итогам практического обучения проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями дневника производственного обучения и отзыва руководителя практики от предприятия. По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний.

К экзамену допускаются обучающиеся, успешно освоившие все элементы программы обучения: общепрофессиональные дисциплины, междисциплинарный курс (специальная технология) и практическое обучение. Лица, получившие по итогам промежуточной аттестации неудовлетворительную оценку, к сдаче квалификационного экзамена не допускаются. К участию в проведении квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Результаты квалификационного экзамена оформляются протоколом. По результатам квалификационного экзамена выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
Для подготовки рабочих по профессии
18524 «Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин»
с присвоением 2 -го квалификационного разряда**

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Виды деятельности	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
<p>ВД.1. Ремонт и сборка простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p>	<p>ПК.1.1. Выполнять ремонт простых узлов и механизмов перегрузочных машин.</p>	<p>Выявления дефектов узлов и перегрузочных машин с определением объема работ по их ремонту, подборки инструмента и подготовки рабочего места</p> <p>Подбора запасных частей, материалов, средств индивидуальной защиты для подготовки к ремонту простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Разборки простых узлов и механизмов перегрузочных машин с последующей их мойкой, очисткой и дефектовкой</p> <p>Термической, механической обработки металла простых узлов и механизмов перегрузочных машин с зачисткой сварных швов и заусениц</p> <p>Смазки отдельных деталей ремонтируемых простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Выполнения регламентных работ по восстановлению работоспособного (исправного)</p>	<p>Определять исправность слесарного инструмента</p> <p>Определять неисправности и дефекты простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Определять объемы работ и виды ремонта простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Применять механизмы, оборудование при выполнении работ по ремонту простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Пользоваться приспособлениями и инструментом при термической обработке металла и зачистке сварных швов и заусениц</p> <p>Пользоваться приспособлениями и инструментом при опиливании и зачистке заусениц на простых деталях, шестернях, валах перегрузочных машин</p> <p>Пользоваться приспособлениями и инструментом при резке ножовкой газовых труб, опиливании граней и протирки, продувки сжатым воздухом</p>	<p>Нормативно-технические и руководящие документы по ремонту простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Устройство и принцип работы простых узлов и механизмов перегрузочных машин в объеме выполнения трудовых функций</p> <p>Правила проведения планово-предупредительного ремонта простых узлов и механизмов перегрузочных машин в объеме выполнения трудовых функций</p> <p>Технологический процесс комплектования и установки простых узлов и механизмов перегрузочных машин с применением простых приспособлений и инструмента</p> <p>Технологический процесс запрессовки втулок, опиливании шпонок и клиньев</p> <p>Технологический процесс изготовления застежек, петель, цепочек, прокладок, кронштейнов и хомутиков при ремонте простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Технологический процесс опиливании и зачистки заусениц на простых деталях, шестернях, валах перегрузочных машин</p> <p>Технологический процесс резки ножовкой газовых труб, опиливании граней и калибровки резьбы болтов и гаек при подготовке к ремонту простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Технологический процесс чистки, промывки, протирки, продувки сжатым воздухом</p>

	<p>состояния простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Ремонт деталей простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Замены неисправных простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Определения базовой детали простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Комплектования базовых и сопряженных деталей простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Ремонта (изготовление) узлов и механизмов средней сложности под руководством работника более высокой квалификации</p>	<p>калибровке резьбы болтов и гаек</p> <p>Пользоваться приспособлениями и инструментом при изготовлении заклепок, установке заглушек и фланцев</p> <p>Пользоваться приспособлениями и инструментом при ремонте простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Пользоваться приспособлениями и инструментом при комплектовании и установке простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Пользоваться приспособлениями и инструментом при изготовлении заглушек и фланцев</p> <p>Пользоваться приспособлениями и инструментом при запрессовке втулок, опиливании шпонок и клиньев</p> <p>Пользоваться приспособлениями и инструментом при изготовлении застёжек, петель, цепочек, прокладок, кронштейнов и хомутиков</p> <p>Подбирать смазочные материалы для деталей перегрузочных машин</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты</p>	<p>деталей простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Технологический процесс изготовления заклепок, установки заглушек и фланцев при подготовке к ремонту простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Виды и назначение промывающих и смазывающих средств и способы их применения</p> <p>Маркировка и нормы расхода смазочных материалов в объеме выполнения трудовых функций</p> <p>Приемы выполнения слесарных работ, обеспечивающие обработку по 12 - 14-му качеству</p> <p>Технология металлов в объеме выполнения трудовых функций</p> <p>Наименование, маркировка и механические свойства обрабатываемого материала в объеме выполнения трудовых функций</p> <p>Назначение, устройство, виды и порядок применения механизмов, оборудования, приспособлений и инструмента, предназначенных для выполнения работ по ремонту простых узлов и механизмов перегрузочных машин, в объеме выполнения трудовых функций</p> <p>Порядок применения средств индивидуальной защиты в объеме выполнения трудовых функций</p> <p>Требования охраны труда, промышленной безопасности, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме выполнения трудовых функций</p>
ПК 1.2. Выполнять сборку	Сборки базовой детали с	Определять исправность	Нормативно-технические и руководящие

<p>простых узлов и механизмов перегрузочных машин.</p>	<p>сопряженными простыми узлами и механизмами перегрузочных машин</p> <p>Выполнения комплекса работ по сборке простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Подгонки деталей простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Пригонки простых узлов и механизмов перегрузочных машин при сборке</p> <p>Монтажа простых узлов и механизмов перегрузочных машин для установки их на месте пользования</p> <p>Оценки выполненной работы по сборке простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p>	<p>слесарного инструмента</p> <p>Определять объемы работ и виды ремонта простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Применять универсальные механизмы при выполнении работ по сборке простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Пользоваться приспособлениями и инструментом при комплектовании, сборке и монтаже подшипников скольжения, лебедок и талей с ручным приводом, блоков на подшипниках качения и скользящих подшипников)</p> <p>Устройство и принцип работы простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Назначение, устройство, виды и порядок применения оборудования, механизмов, приспособлений и инструмента, используемых при сборке простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Приемы выполнения слесарных работ, обеспечивающие обработку по 12 - 14-му квалитету</p> <p>Порядок применения средств индивидуальной защиты в объеме выполнения трудовых функций</p> <p>Требования охраны труда, промышленной безопасности, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме выполнения трудовых функций</p>	<p>документы по сборке простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Технологический процесс комплектования, сборки и монтажа простых узлов и механизмов перегрузочных машин (подшипников скольжения, лебедок и талей с ручным приводом, блоков на подшипниках качения и скользящих подшипников)</p> <p>Устройство и принцип работы простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Назначение, устройство, виды и порядок применения оборудования, механизмов, приспособлений и инструмента, используемых при сборке простых узлов и механизмов перегрузочных машин</p> <p>Приемы выполнения слесарных работ, обеспечивающие обработку по 12 - 14-му квалитету</p> <p>Порядок применения средств индивидуальной защиты в объеме выполнения трудовых функций</p> <p>Требования охраны труда, промышленной безопасности, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме выполнения трудовых функций</p>
--	---	--	---

Программа содержит перечень учебных дисциплин с указанием времени, отводимого на освоение учебных дисциплин. Рабочие программы учебных дисциплин раскрывают рекомендуемую последовательность изучения разделов и тем, а также распределение учебных часов по разделам и темам.

Программа предусматривает достаточный для формирования, закрепления и развития практических навыков и компетенций объем практики.

Обучение сочетает изучение теоретическое обучение и практическое.

Теоретический курс обучения в объеме – 175 ч.

Практический курс обучения в объеме – 225 ч.

Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на практическое обучение.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программ, последовательность изучения тем, в случае необходимости, разрешается изменять, но при обязательном условии, что программы будут выполнены полностью (по содержанию и общему количеству часов).

Организационно-педагогические условия реализации программы должны обеспечивать реализацию программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям.

Реализация программы практического обучения должна обеспечиваться мастерами (инструкторами) производственного обучения, в качестве которых привлекаются руководители, специалисты или высококвалифицированные рабочие, соответствующие видам деятельности.

2. Учебный план

Код профессии: 18524

Цель: подготовка рабочих по профессии «Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин, квалификация «слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин 2 разряда»

Категории слушателей: высвобожденные работники и незанятое население

Срок обучения: 10 недель

Режим занятий: 8 ч. в день

Код	Элементы ОПО	В том числе				Всего часов
		ТЗ	ПЗ/ЛБ	ПП	ПА форма/ часы	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
	Теоретический курс					75
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	71	-	-	4	75
ОПД.01	Основы технического черчения	10	-	-	-	10
ОПД.02	Слесарное дело	19	-	-	3/1	20
ОПД.03	Электротехника	19	-	-	3/1	20
ОПД.04	Материаловедение	14	-	-	3/1	15
ОПД.05	Охрана труда	9	-	-	3/1	10
	Профессиональный цикл	98	-	221	4	325
ПМ.00	Профессиональные модули	-	-	-	-	-
ПМ 01	Ремонт и сборка простых узлов и механизмов перегрузочных машин	98	-	-	30/2	100
МДК.01.01	Разборка, ремонт и сборка простых узлов и механизмов перегрузочных машин.	98	-	-	30/2	100
	Практический курс					225
ПП.01	Производственная практика	-	-	221	30/2	223
ИА	Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)					2
Объем часов по видам нагрузки		169	-	221	4	
Всего часов по ОПО						400

3. Календарный учебный график

Календарный учебный график основной программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессии 18524 Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин, квалификация «слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин 2 разряда»

Код	Элементы ОППО	Всего часов	Учебные недели и нагрузка в часах											
			даты	даты	даты	даты	даты	даты	даты	даты	даты	даты		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	75												
ОПД.01	Основы технического черчения	10	8	2										
ОПД.02	Слесарное дело	20	6	6	6	2								
ОПД.03	Электротехника	20	8	8	4									
ОПД.04	Материаловедение	15	8	4	3									
ОПД.05	Охрана труда	10	8	2										
	Профессиональный цикл	325												
МДК.01.01	Разборка, ремонт и сборка простых узлов и механизмов перегрузочных машин.	100	2	18	27	28	25							
ПП.01	Производственная практика	223				10	15	40	40	40	40	40	38	
	Квалификационный экзамен	2									-		2	
Недельная нагрузка			40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Всего часов			400											
Количество недель обучения			10											

1 Теоретическое обучение

1.1.ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

1.1.1 Основы технического черчения

Тематический план

№ Темы	Наименование темы	Количество часов
1.	Тема 1. Геометрическое черчение	2
2.	Тема 2. Проекционное черчение	3
3.	Тема 3. Сечения и разрез	3
4.	Тема 4. Машиностроительные чертежи	2
Всего по дисциплине		10

Рабочая программа

Тема 1. Геометрическое черчение

Основные сведения по оформлению чертежей.

Геометрические построения

Тема 2. Проекционное черчение

Методы проекций. Эпюр Монжа. Аксонометрические проекции. Взаимное пересечение поверхностей тел. Проекции моделей. Плоские фигуры и геометрические тела. Технический рисунок модели

Тема.3. Сечения и разрез

Расположение видов на чертеже. Понятие об аксонометрических проекциях. Сечения и разрезы. Штриховка в разрезах и сечениях. Условные обозначения материалов на разрезах и сечениях. Соединение на чертеже части вида с частью разреза. Разрезы простые и сложные (ступенчатые, ломаные). Особые случаи разрезов. Применение геометрических построений при выполнении чертежей и при разметке деталей.

Раздел 4. Машиностроительное черчение

Правила разработки и оформления конструкторской документации. Винтовые поверхности и изделия с резьбой. Зубчатые передачи. Эскизы деталей и рабочие чертежи.

1.1.2 Слесарное дело

Тематический план

№ Темы	<i>Наименование темы</i>	Количество часов
1.	Тема 1. Организация слесарных работ	6
2.	Тема 2. Общеслесарные работы	13
Промежуточный контроль в форме зачета		1
Всего по дисциплине		20

Рабочая программа

Тема 1. 1. Организация слесарных работ

Правила техники безопасности при выполнении слесарных работ. Оборудование слесарных мастерских и участков. Устройство слесарных верстаков. Виды слесарных тисков. Основные слесарные инструменты. Контрольно-измерительные инструменты. Конструкционные и инструментальные материалы.

Тема 1.2. Общеслесарные работы

Плоскостная разметка. Рубка металла, приемы рубки. Правка металла, оборудование и инструменты, последовательность работ. Гибка металла. Резка металла. Сверление, общие сведения. Спиральное сверло. Зенкерование. Зенкование. Понятие о резьбе, образование винтовой линии. Клепка общие сведения. Пайка, сущность и назначение паяния. Лужение, техника безопасности при лужении. Склеивание деталей. Притирка, сущность и назначение притирки. Шабрение. Производственный и технологические процессы и их элементы. Основные этапы разработки технологического процесса, технологическая документация. Виды опилования.

1.1.3 Электротехника

Тематический план

№ Темы	<i>Наименование темы</i>	Количество часов
1.	Тема 1. Измерительные приборы	3
2.	Тема 2. Измерение электрических сопротивлений	3
3.	Тема 3. Измерение мощности и энергии	3
4.	Тема 4. Трансформаторы	3
5.	Тема 5. Электрические машины постоянного тока	3
6.	Тема 6. Электрические машины переменного тока	4
Промежуточный контроль в форме зачета		1
Всего по дисциплине		20

Рабочая программа

Тема 1. Измерительные приборы

Средства измерения электрических величин. Устройство электроизмерительных приборов. Погрешность приборов.

Тема 2. Измерение электрических сопротивлений

Классификация электрических сопротивлений. Измерение средних электрических сопротивлений косвенным методом (амперметра-вольтметра). Измерение средних сопротивлений мостом и омметром. Измерение больших сопротивлений мегаомметром.

Тема 3. Измерение мощности и энергии Измерение мощности в цепи постоянного и переменного тока. Измерение мощности в цепях трехфазного тока. Измерение энергии в цепях переменного тока. Счетчики электрической энергии.

Тема 4. Трансформаторы

Принцип действия и устройство однофазного трансформатора. Принцип действия и устройство однофазного трансформатора. Режимы работы трансформаторов. Типы трансформаторов.

Тема 5. Электрические машины постоянного тока Устройство и принцип действия машин постоянного тока. Генераторы постоянного тока. Двигатели постоянного тока. Основные характеристики машин постоянного тока.

Тема 6. Электрические машины переменного тока

Устройство, принцип действия трехфазного асинхронного двигателя. Основные параметры и характеристики трехфазного асинхронного двигателя. Методы регулирования частоты вращения трехфазного двигателя. Однофазный асинхронный двигатель. Методы регулирования частоты вращения трехфазного двигателя. Однофазный асинхронный двигатель.

1.1.4 Материаловедение

Тематический план

№ Темы	<i>Наименование темы</i>	Количество часов
1.	Тема 1. Металловедение	7
2.	Тема 2. Неметаллические материалы	7
	Промежуточный контроль в форме зачета	1
	Всего по дисциплине	15

Рабочая программа

Тема 1. Металловедение

Методы получения и обработки изделий из металлов и сплавов: литье, обработка давлением и резанием, термообработка, термомеханическая и химико-термическая

обработка, сварка, пайка и др. Гальванические, диффузионные и распылительные процессы нанесения металлических защитных и защитно-декоративных покрытий. Основные типы деформаций. Пластическая деформация. Изменение структуры и свойств металла при пластическом деформировании. Влияние нагрева на структуру и свойства деформированного металла. Много - и малоцикловая, термическая и коррозионная усталость. Окисление. Коррозия. Виды износа. Способы предохранения.

Тема 2. Неметаллические материалы

Строение и назначение резины, пластических масс и полимерных материалов. Особенности структуры и технологических свойств пластических масс и полимерных материалов. Строение и назначение стекла и керамических материалов. Строение и назначение композиционных материалов. Смазочные и антикоррозионные материалы. Специальные жидкости смазочных и антикоррозионных материалов. Особенности применения смазочных и антикоррозионных материалов. Абразивный инструмент.

1.1.5 Охрана труда

Тематический план

№ Темы	<i>Наименование темы</i>	Количество часов
1.	Тема 1. Правовые основы охраны труда на производстве.	3
2.	Тема 2. Несчастные случаи на производстве.	2
3.	Тема 3. Ответственность за нарушение трудового законодательства	4
Промежуточный контроль в форме зачета		1
Всего по дисциплине		10

Рабочая программа

Тема 1. Правовые основы охраны труда на производстве

Правовые основы охраны труда на производстве. Положение об организации охраны труда на железнодорожном транспорте. Инструктажи. Виды инструктажей. Обязанности работодателя. Право работника на труд, отвечающий требованиям безопасности.

Тема 2. Несчастные случаи на производстве.

Несчастные случаи на производстве. Несчастные случаи на производстве, подлежащие расследованию и учёту. Обязанности работодателя при несчастном случае. Порядок проведения расследования несчастных случаев

Тема 3. Ответственность за нарушение трудового законодательства. Обязанности работника в области охраны труда. Ответственность за нарушение

трудового законодательства. Условия охраны труда в коллективном договоре предприятия (организации). Трудовой договор. Общие положения. Виды трудовых договоров. Заключение трудового договора. Изменение трудового договора. Прекращение трудового договора. Льготы и компенсации. Виды поощрений за успехи в работе. Правила внутреннего трудового распорядка. Ответственность за нарушение трудовой дисциплины.

1.2. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

1.2.1 Разборка, ремонт и сборка простых узлов и механизмов перегрузочных машин

Тематический план

№ Темы	Наименование темы	Количество часов
1.	Тема 1. Введение. Основные сведения об организации рабочего места.	2
2.	Тема 2. Безопасность труда, производственная санитария, пожарная безопасность.	17
3.	Тема 3. Устройство и принцип работы простых узлов и механизмов перегрузочных машин.	12
4.	Тема 4. Методы ремонта простых узлов и механизмов перегрузочных машин	8
5.	Тема 5. Трение и износ деталей	8
6.	Тема 6. Ремонт и обслуживание механизмов передач движения	8
7.	Тема 7. Ремонт неподвижных соединений.	12
8.	Тема 8. Ремонт, регулировка механизмов преобразования движения	7
9.	Тема 9. Ремонт и обслуживание механизмов вращательного движения.	7
10.	Тема 10. Ремонт, обслуживание, регулировка механизмов поступательного движения.	7
11.	Тема 11. Общая сборка, регулировка и испытание машин.	10
	Промежуточная аттестация	2
	Всего по дисциплине	100

Рабочая программа

Тема 1. Введение. Основные сведения об организации рабочего места.

Ознакомление с квалификационной характеристикой, тематическим планом, графиком занятий и рекомендуемой литературой. Требования к организации и оснащению рабочего места слесаря по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин.

Тема 2. Безопасность труда, производственная санитария, пожарная

безопасность.

Понятие об охране труда как системе государственных мер и гарантий по обеспечению безопасных и здоровых условий труда, правовой защиты работников.

Виды инструктажей. Проведение инструктажей по охране труда. Порядок выдачи средств индивидуальной защиты. Порядок применения средств индивидуальной защиты в объеме выполнения трудовых функций.

Медицинские осмотры работников предприятия.

Понятие о производственном травматизме профзаболеваниях. Классификация опасных и вредных производственных факторов (физические, химические, биологические, психофизические).

Изучение инструкций по безопасности труда для слесаря по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин.

Основные правила безопасности при работе с грузоподъемными средствами.

Правила ведения ремонтных работ. Правила поведения при аварийных и несчастных случаях.

Тема 3. Устройство и принцип работы простых узлов и механизмов перегрузочных машин. Общая классификация и назначение машин. Система индексации машин. Механические и гидравлические домкраты.

Лебедки с ручным и машинным приводом. Тали.

Краны на шасси автомобильного типа. Гусеничные краны. Железнодорожные краны. Мостовые краны. Козловые краны. Кабельные краны. Краны порталные перегрузочные. Краны штабелеры.

Конвейеры ленточные стационарные и передвижные.

Тема 4. Методы ремонта простых узлов и механизмов перегрузочных машин

Подготовка машин к ремонту. Основные операции ремонта.

Разборка машин и дефектация. Приемка машин в ремонт. Обезжиривание и мойка деталей. Удаление нагара. Удаление накипи со стальных, алюминиевых деталей.

Дефектация деталей и нормы выбраковки деталей. Способы восстановления деталей. Факторы, влияющие на износ деталей

Тема 5. Трение и износ деталей Виды трения и износов.

Методы определения износов деталей. Требования, предъявляемые к методу определения износов. Метод микрометрического измерения. Сущность метода. Факторы, влияющие на точность измерения. Применение метода.

Тема 6. Ремонт и обслуживание механизмов передач движения

Ремонт ременной передачи. Назначение и виды ременных передач. Основные детали механизмов с ременными передачами. Ремонт и обслуживание механизмов цепных передач. Ремонт и обслуживание механизмов зубчатых передач. Разборка конических передач. Ремонт и обслуживание червячных передач. Сборка фрикционных передач. Назначение и область применения. Технология сборки и разборки фрикционных передач. Способы проверки сборки на точность. Дефекты, их предупреждение и устранение. Смазка и техобслуживание передач.

Тема 7. Ремонт неподвижных соединений.

Назначение и классификация неподвижных разъемных соединений. Сборка неподвижных разъемных соединений. Постановка шпилек. Способы создания натяга для обеспечения неподвижности шпильки. Сортировка шпилек на размерные группы. Основные погрешности постановок шпилек и способы их устранения.

Основные требования к установке гаек. Установка гаек. Установка резьбовых втулок и заглушек. Инструмент для сборки резьбовых соединений.

Общие сведения о сборке соединений со шпонками, шлицевых соединений, неподвижных

конических соединений. Применяемое оборудование.

Тема 8. Ремонт, регулировка механизмов преобразования движения

Ремонт винтового механизма. Назначение, устройство и область применения винтовых механизмов. Технология сборки и разборки винтового механизма. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке и разборке. Способы проверки точности сборки. Дефекты и меры предупреждения.

Сборка и ремонт кривошипно-шатунных механизмов. Назначение, устройство и технические требования к механизмам. Инструмент и приспособления, применяемые при разборке и сборке. Дефекты, меры предупреждения.

Тема 9. Ремонт и обслуживание механизмов вращательного движения. Сборка подшипников скольжение. Назначение соединения. Основные детали, входящие в соединение. Подшипники цельные и разъемные. Материалы вкладышей, их марки и применение. Виды смазок. Технические требования к подшипникам при сборке, разборке. Сборка узлов с подшипниками качения. Основные виды подшипников качения. Подготовка подшипников к сборке. Маркировка подшипников. Установка подшипников в корпусе.

Тема 10. Ремонт, обслуживание, регулировка механизмов поступательного движения. Основные виды общей сборки. Подъемно-транспортные приспособления, применяемые при сборке и разборке агрегатов. Испытание собранных агрегатов. Испытание на холостом ходу. Задачи испытания. Окончательная регулировка агрегатов. Испытания агрегата под нагрузкой. Задачи испытания. Дефекты в работе агрегата. Инструменты и приспособления для обнаружения дефектов. Приемы устранения дефектов. Окончательная регулировка агрегата. Отделка агрегата после сборки.

Тема 11. Общая сборка, регулировка и испытание машин.

Типы направляющих. Технические требования. Технологи сборки. Сборка, установка и регулировка крейцкопфов и других поступательно движущихся деталей. Методы проверки направляющих.

Разбор карт технологических процессов на сборку механизмов поступательного движения.

2. Практическое обучение

Тематический план

Виды работ	Объем часов
Вводное занятие. Инструктаж по безопасному ведению работ	14
Обучение операциям по видам работ, выполняемых слесарем по ремонту и сборке простых узлов и механизмов перегрузочных машин 2-го разряда, в том числе: - Разборке простых узлов и механизмов перегрузочных машин с последующей их мойкой, очисткой и дефектовкой; - Термической и механической обработке металла простых узлов и механизмов перегрузочных машин с зачисткой сварных швов и заусениц; - Выполнению регламентных работ по восстановлению работоспособного (исправного) состояния простых узлов и механизмов перегрузочных машин; - Выполнению ремонта деталей простых узлов и механизмов перегрузочных машин; - Выполнению работ по замене неисправных простых узлов и механизмов перегрузочных машин; - Сборке базовой детали с сопряженными деталями простых узлов и механизмов перегрузочных машин; - Подгонке деталей простых узлов и механизмов перегрузочных машин - Монтажу простых узлов и механизмов перегрузочных машин для установки их на месте пользования; - Ремонту (изготовлению) узлов и механизмов средней сложности под руководством работника более высокой квалификации.	183
Самостоятельное выполнение работ слесарем по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин 2-го разряда	24
Промежуточная аттестация	2
Всего (часов)	223

Рабочая программа

Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по безопасному ведению работ

Инструктаж по охране труда и промышленной безопасности. Требования локальных и нормативных актов по охране труда, промышленной безопасности, касающихся обучения, допуска к работе, обеспечения СИЗ, размещения в бытовых помещениях.

Ознакомление с производством, правилами техники безопасности, производственной санитарией, противопожарными мероприятиями

Технологический процесс работы по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин

Тема 2. Обучение операциям по видам работ, выполняемых слесарем по ремонту и сборке простых узлов и механизмов перегрузочных машин 2-го разряда

Разборка простых узлов и механизмов перегрузочных машин с последующей их мойкой, очисткой и дефектовкой.

Термическая и механическая обработка металла простых узлов и механизмов перегрузочных машин с зачисткой сварных швов и заусениц.

Выполнение регламентных работ по восстановлению работоспособного (исправного) состояния простых узлов и механизмов перегрузочных машин.

Выполнение ремонта деталей простых узлов и механизмов перегрузочных машин.

Выполнение работ по замене неисправных простых узлов и механизмов перегрузочных машин;

Сборка базовой детали с сопряженными деталями простых узлов и механизмов перегрузочных машин.

Подгонка деталей простых узлов и механизмов перегрузочных машин

Монтаж простых узлов и механизмов перегрузочных машин для установки их на месте пользования

Ремонт (изготовление) узлов и механизмов средней сложности под руководством работника более высокой квалификации

Тема 5 Самостоятельное выполнение работ слесарем по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин 2-го разряда

Выполнение работ в соответствии с квалификационными требованиями и требованиями профессионального стандарта по профессии: 18524 Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин, квалификация «слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин 2 разряда»

Оценочные материалы
1. Паспорт комплекта оценочных средств

Комплект оценочных средств

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета по учебной дисциплине «Слесарное дело»

Форма аттестации: письменная работа на бумажных носителях.

Критерии оценивания: Ответ обучающегося оценивается зачет\незачет.

Оценка «зачет» ставится оценка при правильном выполнении работы не менее, чем на 65%.

Вопросы для зачета

Вопросы для зачета:

1. Правила техники безопасности при выполнении слесарных работ.
2. Оборудование слесарных мастерских и участков.
3. Организация рабочего места слесаря
4. Устройство слесарных верстаков.
5. Виды слесарных тисков
6. Правила освещения рабочего места слесаря
7. Контрольно-измерительные инструменты
8. Рубка металла. Правка металла. Гибка металла.
9. Резка металла.
10. Опиливание металла.
11. Классификация напильников
12. Сверление, общие сведения.
13. Спиральное сверло
14. Понятие о резьбе, образование винтовой линии
15. Клепка общие сведения.
16. Пайка, сущность и назначение паяния.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета по учебной дисциплине «Электротехника»

Форма аттестации: письменная работа на бумажных носителях.

Критерии оценивания: ответ обучающегося оценивается зачет\незачет.

Оценка «зачет» ставится оценка при правильном выполнении работы не менее, чем

на 65%.

Вопросы для зачета:

1. Электрические заряды, электрическое поле. Характеристики электрического поля. Проводники и диэлектрики в электрическом поле.
2. Замкнутая электрическая цепь, основные элементы. Электродвижущая сила источника электрической энергии.
3. Законы Кирхгофа. Последовательное, параллельное, смешанное соединение потребителей. Эквивалентное сопротивление цепи.
4. Магнитное поле и его характеристики.
5. Магнитные свойства материалов. Электромагнитная сила.
6. Явление электромагнитной индукции, закон электромагнитной индукции, правило Ленца.
7. Вихревые токи.
8. Получение переменного синусоидального тока. Характеристики синусоидально изменяющихся величин электрического тока.
9. Графическое изображение синусоидально изменяющихся величин. Действующее и среднее значения переменного тока.
10. Получение трехфазной системы ЭДС. Виды соединений потребителей
11. Средства измерения электрических величин.
12. Устройство электроизмерительных приборов. Погрешность приборов.
13. Устройство и принцип действия машин постоянного тока.
14. Двигатели постоянного тока. Генераторы постоянного тока.
15. Основные характеристики машин постоянного тока.
16. Устройство, принцип действия трехфазного асинхронного двигателя.
17. Основные параметры и характеристики трехфазного асинхронного двигателя.
18. Методы регулирования частоты вращения трехфазного двигателя.
19. Однофазный асинхронный двигатель.
20. Принцип действия и устройство однофазного трансформатора.
21. Типы трансформаторов.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета по учебной дисциплине. Материаловедение

Форма аттестации: письменная работа на бумажных носителях.

Критерии оценивания: ответ обучающегося оценивается зачет\незачет.

Оценка «зачет» ставится оценка при правильном выполнении работы не менее, чем на 65%.

Вопросы для зачета:

1. Технологические характеристики применяемых металлов и сплавов: прочность, упругость, ковкость, пластичность, электропроводность, теплопроводность, вязкость, порог хладноломкости и др.
2. Технологии производства металлов и сплавов.
3. Производство чугуна и стали.
4. Прокат.
5. Углеродистые и легированные стали
6. Методы получения и обработки изделий из металлов и сплавов: литье, обработка давлением и резанием, термообработка, термомеханическая и химико-термическая обработка, сварка, пайка и др.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме ЗАЧЕТА по учебной дисциплине Охрана труда

Форма аттестации: письменная работа на бумажных носителях.

Критерии оценивания: ответ обучающегося оценивается зачет\незачет.

Оценка «зачет» ставится оценка при правильном выполнении работы не менее, чем на 65%.

Вопросы для зачета:

1. Дисциплина «Охрана труда»
2. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда.
3. Продолжительность рабочего времени работников в возрасте старше 18 лет (часов в неделю).
4. Укажите работы, на которых запрещается работать лицам, не достигшим 18 лет
5. Причины травматизма на производстве.
6. Состав комиссии по расследованию несчастных случаев на производстве.
7. Ответственность, предусмотренная за нарушение законодательства в области охраны труда.
8. Контроль и надзор за соблюдением охраны труда на производстве.
9. Причины пожаров на ж/д подвижном составе.
10. Испытания защитных средств и периодичность их испытаний.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА

Разборка и ремонт простых узлов и механизмов перегрузочных машин.

Форма проведения: дифференцированный зачет

Критерии оценивания:

Ответ обучающегося оценивается по пятибалльной шкале. Оценка обучающегося складывается из его знаний и умений выходить на различный уровень воспроизведения материала.

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся полно, логично, осознанно в краткой форме излагает материал, выделяет главное, аргументирует свою точку зрения на ту или иную проблему, имеет системные полные знания и умения по поставленному вопросу. Демонстрирует прочность и прикладную направленность полученных знаний и умений, не допускает терминологических ошибок и фактических неточностей.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся знает материал, строит ответ четко, логично, устанавливает причинно-следственные связи в рамках дисциплины, но допускает незначительные неточности в изложении материала, иногда нарушается последовательность изложения.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся ориентируется в основных понятиях, строит ответ на репродуктивном уровне, но при этом допускает неточности и ошибки в изложении материала, не может привести примеры.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не ориентируется в основных понятиях, демонстрирует поверхностные знания, если в ходе ответа отсутствует самостоятельность в изложении материала либо звучит отказ дать.

Вопросы для дифференцированного зачета:

1. Требования к организации и оснащению рабочего места слесаря по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин.
2. Порядок применения средств индивидуальной защиты в объеме выполнения трудовых функций.
3. Основные положения инструкции по безопасности труда для слесаря по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин.
4. Основные правила безопасности при работе с грузоподъемными средствами.
5. Правила ведения ремонтных работ. Правила поведения при аварийных и несчастных случаях.
6. Классификация и назначение перегрузочных машин.
7. Механические и гидравлические домкраты.
8. Лебедки с ручным и машинным приводом. Тали.
9. Краны на шасси автомобильного типа. Гусеничные краны. Железнодорожные краны. Мостовые краны. Козловые краны. Кабельные краны. Краны порталные перегрузочные. Краны штабелеры.
10. Конвейеры ленточные стационарные и передвижные.

11. Подготовка простых узлов и механизмов перегрузочных машин к ремонту. Основные операции ремонта.
12. Дефектация деталей и нормы выбраковки деталей. Способы восстановления деталей.
13. Виды трения и износов.
14. Методы определения износов деталей.
15. Факторы, влияющие на износ деталей.
16. Ремонт ременной передачи. Основные детали механизмов с ременными передачами.
17. Ремонт и обслуживание механизмов цепных передач.
18. Ремонт и обслуживание механизмов зубчатых передач.
19. Разборка конических передач.
20. Ремонт и обслуживание червячных передач.
21. Технология сборки и разборки фрикционных передач.
22. Инструмент для сборки резьбовых соединений.
23. Ремонт винтового механизма. Назначение, устройство и область применения винтовых механизмов.
24. Методы и средства выполнения типовых сборочных работ.
25. Сборка и ремонт кривошипно-шатунных механизмов. Инструмент и приспособления, применяемые при разборке и сборке. Дефекты, меры предупреждения.
26. Сборка подшипников скольжение. Основные детали, входящие в соединение.
27. Этапы технологического процесса изготовления застёжек, петель, цепочек, прокладок, кронштейнов и хомутиков при ремонте простых узлов и механизмов перегрузочных машин.
28. Виды и назначение промывающих и смазывающих средств и способы их применения в ремонте простых узлов и механизмов перегрузочных машин.

**Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА
производственная практика**

ПМ 01. Ремонт и сборка простых узлов и механизмов перегрузочных машин

Форма проведения: дифференцированный зачет

Критерии оценивания:

Аттестация по производственной практике проводится в два этапа.

Первый этап выполняется во время прохождения производственной практики на предприятии и включает в себя заполнение обучающимся дневника производственной практики.

Второй этап - дифференцированный зачет по практике на основе анализа дневников обучающихся.

Обучающиеся выполняют работы, предусмотренные программой производственной практики.

Оценка практического задания производится по следующим параметрам:

1. Качество и аккуратность выполнения задания.
2. Соблюдение технологии.
3. Организация рабочего места.
4. Соблюдение правил техники безопасности.

Отметка «5» ставится в том случае, когда все выше названные требования соблюдаются;

Отметка «4» ставится в том случае, когда не соблюдены один или два параметра;

Отметка «3» ставится в том случае, когда не соблюдены три параметра;

Отметка «2» ставится в том случае, когда работа не отвечает предъявленным к ней требованиям или брак, допущенный в ней, исправить невозможно;

Вопросы для дифференцированного зачета:

1. Способы определения исправности слесарного инструмента
2. Способы определения неисправностей и дефектов простых узлов и механизмов перегрузочных машин
3. Виды ремонта простых узлов и механизмов перегрузочных машин
4. Механизмы, оборудование при выполнении работ по ремонту простых узлов и механизмов перегрузочных машин
5. Приспособления и инструменты при термической обработке металла и зачистке сварных швов и заусениц.
6. Приспособления и инструменты при опиливании и зачистке заусенцев на простых деталях, шестернях, валах перегрузочных машин.
7. Приспособления и инструменты при резке ножовкой газовых труб, опиливании граней и калибровке резьбы болтов и гаек.
8. Приспособления и инструменты при изготовлении заклепок, установке заглушек и фланцев.
9. Приспособления и инструменты при ремонте простых узлов и механизмов перегрузочных машин.
10. Приспособления и инструменты при комплектовании и установке простых узлов и механизмов перегрузочных машин.
11. Приспособления и инструменты при запрессовке втулок, опиливании шпонок и клиньев.
12. Приспособления и инструменты при изготовлении застёжек, петель, цепочек, прокладок, кронштейнов и хомутиков
13. Смазочные материалы для смазки деталей перегрузочных машин.

14. Методы определения исправности слесарного инструмента.
15. Виды универсальных механизмов, применяемых при выполнении работ по сборке простых узлов и механизмов перегрузочных машин.
16. Приспособления и инструменты при комплектовании, сборке и монтаже подшипников скольжения, лебедок и талей с ручным приводом, блоков на подшипниках качения и скольжения, корпусов подшипников перегрузочных машин.
17. Приспособления и инструменты при монтаже простых узлов и механизмов перегрузочных машин.
18. Порядок применения средств индивидуальной защиты в объеме выполнения трудовых функций.

**Оценочные материалы
для проведения итоговой аттестации в форме
КВАЛИФИКАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

ПМ 01. Ремонт и сборка простых узлов и механизмов перегрузочных машин

Форма проведения: квалификационный экзамен

Критерии оценивания:

Ответ обучающегося оценивается по пятибалльной шкале. Оценка обучающегося складывается из его знаний и умений выходить на различный уровень воспроизведения материала.

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся полно, логично, осознанно в краткой форме излагает материал, выделяет главное, аргументирует свою точку зрения на ту или иную проблему, имеет системные полные знания и умения по поставленному вопросу. Демонстрирует прочность и прикладную направленность полученных знаний и умений, не допускает терминологических ошибок и фактических неточностей.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся знает материал, строит ответ четко, логично, устанавливает причинно-следственные связи в рамках дисциплины, но допускает незначительные неточности в изложении материала, иногда нарушается последовательность изложения.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся ориентируется в основных понятиях, строит ответ на репродуктивном уровне, но при этом допускает неточности и ошибки в изложении материала, не может привести примеры.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не ориентируется в основных понятиях, демонстрирует поверхностные знания, если в ходе ответа отсутствует самостоятельность в изложении материала либо звучит отказ дать.

Вопросы для экзамена:

1. Требования к организации и оснащению рабочего места слесаря по ремонту и
2. обслуживанию перегрузочных машин.
3. Порядок применения средств индивидуальной защиты в объеме выполнения трудовых функций.
4. Основные положения инструкции по безопасности труда для слесаря по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин.
5. Способы определения исправности слесарного инструмента
6. Способы определения неисправностей и дефектов простых узлов и механизмов перегрузочных машин.
7. Классификация и назначение перегрузочных машин.
8. Назначение механических и гидравлических домкратов.
9. Назначение лебедки с ручным и машинным приводом. Тали.
10. Назначение кранов. Краны на шасси автомобильного типа. Гусеничные краны. Железнодорожные краны. Мостовые краны. Козловые краны. Кабельные краны. Краны порталные перегрузочные. Краны штабелеры.
11. Конвейеры ленточные стационарные и передвижные. Устройство и применение.
12. Подготовка простых узлов и механизмов перегрузочных машин к ремонту. Основные операции ремонта.
13. Дефектация деталей и нормы выбраковки деталей. Способы восстановления деталей.
14. Виды трения и износов.
15. Методы определения износов деталей.
16. Факторы, влияющие на износ деталей.
17. Ремонт ременной передачи. Основные детали механизмов с ременными передачами.
18. Ремонт и обслуживание механизмов цепных передач.
19. Ремонт и обслуживание механизмов зубчатых передач.
20. Разборка конических передач.
21. Ремонт и обслуживание червячных передач.
22. Технология сборки и разборки фрикционных передач.
23. Инструмент для сборки резьбовых соединений.
24. Ремонт винтового механизма. Назначение, устройство и область применения винтовых механизмов.
25. Приспособления и инструменты при опиливании и зачистке заусенцев на простых деталях, шестернях, валах перегрузочных машин.

26. Сборка и ремонт кривошипно-шатунных механизмов. Инструмент и приспособления, применяемые при разборке и сборке. Дефекты, меры предупреждения.

27. Сборка подшипников скольжение. Основные детали, входящие в соединение.

28. Этапы технологического процесса изготовления застёжек, петель, цепочек, прокладок, кронштейнов и хомутиков при ремонте простых узлов и механизмов перегрузочных машин.

29. Приспособления и инструменты при изготовлении заклепок, установке заглушек и фланцев.

30. Виды и назначение промывающих и смазывающих средств и способы их применения в ремонте простых узлов и механизмов перегрузочных машин.

Задания для практической части квалификационного экзамена

Оценка практического задания производится по следующим параметрам:

1. Качество и аккуратность выполнения задания.
2. Соблюдение технологии.
3. Организация рабочего места.
4. Соблюдение правил техники безопасности.

Отметка «5» ставится в том случае, когда все выше названные требования соблюдаются;

Отметка «4» - один или два параметра не соблюдены;

Отметка «3» - три параметра не соблюдены;

Отметка «2» - работа не отвечает предъявленным к ней требованиям или брак, допущенный в ней, исправить невозможно.

Практические задания

1. Блоки на подшипниках качения и скольжения - сборка.
2. Втулки - запрессовка.
3. Застежки, петли, цепочки - изготовление.
4. Корпуса подшипников - сборка под расточку.
5. Кронштейны и хомутики - изготовление.
6. Лебедки, тали с ручным приводом - сборка.
7. Прокладки - изготовление.
8. Шпонки и клинья - опилование.

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ РЕСУРСЫ

1. Нормативно-правовые акты и нормативно-технические документы

1. Конституция Российской Федерации: принята 12.12.1993 г.: (с изм. от 01.07.2020 г.)
2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях: Кодекс РФ от 30.12.2001 г. № 195-ФЗ: (в ред. от 24.06.2023 г.)
3. Трудовой кодекс Российской Федерации: Кодекс РФ от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ: (в ред. от 13.06.2023 г.)
4. Уголовный кодекс РФ: Кодекс РФ от 13.06.1996 г. № 63-ФЗ: (в ред. от 13.06.2023 г.).
5. Об охране окружающей среды: Федеральный закон РФ от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ: (в ред. на 14.07.2022 г.)
6. О техническом регулировании: Федеральный закон РФ от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ: (в ред. от 02.07.2021 г.)
7. О лицензировании отдельных видов деятельности: ФЗ РФ от 04.05.2011 № 99-ФЗ: (в ред. от 29.12.2022 г.).
8. Об отходах производства и потребления: ФЗ от 24.06.1998 № 89-ФЗ: (в ред. от 19.12.2022 г.)
9. О промышленной безопасности опасных производственных объектов: ФЗ РФ от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ: (в ред. от 04.11.2022 г.).
10. Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний: ФЗ от 24.07.1998 № 125-ФЗ: (в ред. от 21.11.2022 г.).
11. Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте: ФЗ от 27.07.2010 № 225-ФЗ: (в ред. от 18.12.2018 г.)
12. ТР ТС 010/2011. О безопасности машин и оборудования: технический регламент ТС: утв. решением Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 г. N 823.
13. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности: ФЗ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ: (в ред. от 14.07.022 г.)
14. ТР ТС 019/2011. О безопасности средств индивидуальной защиты: технический регламент ТС: утв. решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. N 878 (ред. от 03.03.2020 г.).
15. ТР ТС 032/2013. О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением: принят Решением Совета Евраз. экон. Комиссии от 02.07.2013 г. № 41.
16. Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными

- условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет: постановление Правительства РФ от 25.02.2000 г. № 163: (в ред. от 20.06.2011 г.).
17. Об утверждении перечня производств, работ и должностей с вредными и (или) опасными условиями труда, на которых ограничивается применение труда женщин: приказ Минтруда и соцзащиты РФ от 18.07.2019 г. № 512: (с изм. от 13.05.2021 г.)
 18. Об утверждении предельно допустимых норм нагрузок для женщин при подъеме и перемещении тяжестей вручную: приказ Минтруда и соцзащиты РФ от 14.09.2021 г. № 629н.
 19. Правила противопожарного режима в Российской Федерации: утв. постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 г. № 1479: (в ред. от 24.10.2022 г.)
 20. Правила установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон: утв. постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 г. № 160: (в ред. от 21.12.2018 г.).
 21. О формах документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и об особенностях расследования несчастных случаев на производстве: постановление Правительства РФ от 31.08.2002 г. № 653.
 22. О Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору: постановление Правительства Российской Федерации от 30.07.2004 № 401: (в ред. от 06.12.2021 г.).
 23. Об образовании в Российской Федерации: Федер. закон РФ от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ: (в ред. от 17.02.2023 г.)
 24. О лицензировании образовательной деятельности: постановление Правительства РФ от 18.10.2020 г. № 1490: (в ред. от 12.09.2022 г.)
 25. Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение: утв. приказом Минобрнауки РФ от 2.07.2013 г. № 513: (в ред. от 01.06.2021 г.).
 26. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения: утв. приказом Минпросвещения России от 26.08.2020 г. № 438.
 27. Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта: утв. приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 2.12.2015 г. № 954н.
 28. ГОСТ 12.0.004-2015. Межгосударственный стандарт. ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения: утв. и введен в действие приказом Росстандарта от 09.06.2016.
 29. О противопожарном режиме: постановление Правительства РФ от 25.04.2012 г. № 390: (в ред. от 24.10.2022 г.).
 30. Об утверждении Правил обеспечения работников средствами индивидуальной

- защиты и смывающими средствами: приказ Минтруда России от 29.10.2021 г. № 766н.
31. Об утверждении Единых типовых норм выдачи средств индивидуальной защиты и смывающих средств: приказ Минтруда и соцзащиты РФ от 29.10.2021 г. № 767н.
32. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок: утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 г. № 903н: (в ред. от 29.04.2022 г.)
33. Правила устройства электроустановок (ПУЭ): 7-е издание: утв. приказами Минэнерго РФ от 6.10.1999 г., № 204 от 8.07.2002 г., № 150 от 9.04.2003 г., № 187 от 20.05.2003 г., № 242 от 20.06.2003 г.
34. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии: утв. приказом Минэнерго России от 12.08. 2022 г. № 811.
35. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: утв. приказом Минтранса РФ от 23.06.2022 г. № 250.
36. Об утверждении Правил перевозок грузов железнодорожным транспортом, содержащих порядок заключения договоров, устанавливающих особые условия перевозки грузов: приказ Минтранса России от 26.06.2020 N 217.
37. Правила по охране труда при размещении, монтаже, техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования: утв. приказом Минтруда России от 27.11.2020 г. № 833н.
38. Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями: утв. приказом Минтруда России от 27.11.2020 г. № 835н.
39. Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов: утв. приказом Минтруда России от 28.10.2020 г. № 753н.
40. ТИ Р М-073-2002. Типовая инструкция по охране труда при работе с ручным электроинструментом: утв. Минэнерго РФ и Минтрудом РФ 25.07.2002 г., 2.08.2002 г.
41. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь: утв. приказом Минздравсоцразвития РФ от 4.05.2012 г. № 477н: (с изм. от 7.11.2012 г.).
42. О первой помощи: письмо Минздравсоцразвития РФ от 29.02.2012 г. № 14-8/10/2-1759.
43. О направлении алгоритма оказания первой помощи (вместе с "Универсальным алгоритмом оказания первой помощи", утв. Минздравом России 23.11.2022): <письмо> Минздрава России от 20.01.2023 N 30-2/И/2-791.

2. Учебная и справочная литература

1. Адаскин, А.М. Материаловедение (металлообработка): учеб. пособие / А.М. Адаскин. - 9-е изд. - М.: Академия, 2012. - 288 с.
2. Арзамасов, В.Б. Материаловедение: учебник для вузов / В.Б. Арзамасов, А.А.

- Черепяхин. - М.: Академия, 2013. - 174 с.: ил. - (Высшее образование. Бакалавриат)
3. Барабанщиков, Ю.Г. Строительные материалы и изделия: учебник для начал. проф. образования / Ю.Г. Барабанщиков. - 3-е изд., перераб. - М.: Академия, 2012. - 416 с.
 4. Богоявленский, И.Ф. Оказание первой помощи на месте происшествия и в очагах чрезвычайных ситуаций: справочник / И.Ф. Богоявленский. - СПб.: ОАО "Медиус", 2014. - 308 с.: ил.
 5. Бутырин, П.А. Электротехника: учебник / под ред. П.А. Бутырина. - 9-е изд., стер. - М.: Академия, 2012. - 240 с.
- Заболотный, Н.Г. Устройство и ремонт тепловозов. Управление и техническое обслуживание тепловозов: учебник для профессиональной подготовки рабочих ж/д транспорта / Н.Г. Заболотный. – Москва: УМЦ по образованию на ж/д транспорте, 2007. – 478с.
6. Кононов, В. Е. Тепловозы. Механическое оборудование. Устройство и ремонт [Текст] / В.Е. Кононов, Н.М. Хуторянский, А.В. Скалин. – 2-е ид. – Москва: - Желдориздат, Трансинфо, 2007. – 568с.
 7. Устройство и ремонт тепловозов: учебник для НПО / Л.А. Собенин и др. – 2-е изд., стер. – Москва: Транспорт, 2007. - 416с. □ Тормоза подвижного состава [Иллюстрированное пособие]: в 2т. / А.Б. Удальцов и др. – Москва: Желдориздат, 2007.
 - 8.Афонин, Г. С. Устройство и эксплуатация тормозного оборудования подвижного состава: учебник для НПО / Г.С. Афонин, В.Н. Барценков, Н.В. Кондратьев. – Москва: Академия, 2007. – 304с.
 9. Общий курс железных дорог: учебное пособие для СПО / Ю.И. Ефименко и др.; под ред. Ю.И. Ефименко. – 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2007. – 256с.
 10. Кручек, В.А. Энергетические установки подвижного состава: учебник для СПО/ В.А. Кручек, В.В. Грачев, В.В. Крицкий. – Москва: Академия, 2006. – 352с.
 11. Основы эксплуатационной работы железных дорог: учебное пособие для СПО/ В.А. Кудрявцев, В.И. Ковалев, А.П. Кузнецов и др.; под ред. В.А. Кудрявцева. – 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2005. – 352с.
 12. Грищенко, А. В. Устройство и ремонт электровозов и электропоездов: учебник для НПО/ А.В. Грищенко. - Москва: Академия, 2012. - 320 с

Материально-техническое обеспечение

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия учебного кабинета. Оборудование учебного

кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

№ п/п	Наименование оборудования	Количество	Учебный кабинет
1	Доска магнитная	1	Учебный кабинет №1
2	Стол ученический двухместный	10	Учебный кабинет №1
3	Компьютер	10	Учебный кабинет №1
4	Ноутбук	1	Учебный кабинет №1
5	Стол преподавателя	1	Учебный кабинет №1
6	Проектор	1	Учебный кабинет №1
7	Проекционный экран	1	Учебный кабинет №1
8	Тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации «Максим I»	1	Учебный кабинет №1
9	Стул ученический	20	Учебный кабинет №1
10	Наглядные пособия	10	Учебный кабинет №1
11	Доска меловая	1	Учебный кабинет №1
12	Аптечка первой помощи	2	Учебный кабинет №1
13	Медицинские шины	4	Учебный кабинет №1

Оборудование базы практики:

№ п/п	Наименование оборудования
1	Слесарный инструмент
2	Сварочный аппарат Ресанта САИ119
3	Выпрямители сварочные
4	Гидравлический домкрат
5	Станок точильный
6	Весы крановые
7	Сверлильный станок

Методические рекомендации к освоению программы

Программа профессионального обучения реализуется с применением дуальной формы обучения (сочетание теоретического и практического обучения).

В учебный план включены дисциплины общепрофессионального и

профессионального циклов. В процессе обучения целесообразно использование технических, мультимедийных средств обучения и электронных образовательных ресурсов.

При прохождении практического обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения требований безопасного ведения работ.

К концу обучения обучающиеся должны самостоятельно выполнять работы в соответствии с квалификационными требованиями и требованиями профессионального стандарта по профессии: 18540 «Слесарь по ремонту подвижного состава 2-го разряда», 2-й уровень квалификации.