

**Общество с ограниченной ответственностью «Учебный центр
«Профобразование»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ООО «УЦ «Профобразование»

 Дудина О.А.
« 09 » сентября 2024г.

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ, ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ
НАИМЕНОВАНИЕ ПРОФЕССИИ: СЛЕСАРЬ-РЕМОНТНИК
КВАЛИФИКАЦИЯ: 2-6 разряды
КОД ПРОФЕССИИ: 18559**

г. Екатеринбург - 2024г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

№	Наименование раздела	Страница
1.	Пояснительная записка	3
2.	Планируемые результаты обучения	5
3.	Календарный учебный график	15
4.	Учебный план	16
5.	Содержание рабочей программы	18
5.1.	Теоретическое обучение	18
5.1.1.	Общетехнический курс	18
5.1.2.	Специальный курс	19
5.2.	Производственное обучение	25
6.	Условия реализации программы	26
6.1.	Организационно-педагогические условия реализации программы	26
6.2.	Требования к материально-техническому обеспечению реализации программы	26
6.3.	Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	28
6.4.	Информационно-методическое обеспечение программы	28
7.	Формы аттестации	29
8.	Фонд оценочных средств	30
8.1.	Варианты вопросов для промежуточной аттестации	30
8.2.	Варианты вопросов для итоговой аттестации	31
8.3.	Примерная тематика практической квалификационной работы	34
9.	Методические материалы для обучающихся	39

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель обучения - настоящая программа предназначена для проведения профессиональной подготовки, повышения квалификации, профессиональной переподготовки рабочих по профессии «Слесарь-ремонтник» с присвоением квалификационного разряда.

Профессиональное обучение направлено на приобретение лицами различного возраста профессиональной компетенции, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями, аппаратно-программными и иными профессиональными средствами, получение указанными лицами квалификации по профессии рабочего, должности служащего и присвоение им (при наличии) квалификационных разрядов, классов, категорий по профессии рабочего или должности служащего без изменения уровня образования.

Под профессиональным обучением по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих понимается профессиональное обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего.

Под профессиональным обучением по программам переподготовки рабочих и служащих понимается профессиональное обучение лиц, уже имеющих профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих, в целях получения новой профессии рабочего или новой должности служащего с учетом потребностей производства, вида профессиональной деятельности.

Под профессиональным обучением по программам повышения квалификации рабочих и служащих понимается профессиональное обучение лиц, уже имеющих профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих, в целях последовательного совершенствования профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся профессии рабочего или имеющейся должности служащего без повышения образовательного уровня.

Нормативный срок обучения - рекомендуемое количество времени для освоения программы профессионального обучения профессиональной подготовки: 160 часов; для освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки: 80 часов.

В зависимости от уровня подготовки слушателей, преподаватель совместно с обучаемым разрабатывает порядок освоения программы (выбор методов, количества времени проведения занятий и способа контроля усвоения материала). Возможно обучение по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренное обучение, в пределах осваиваемой образовательной программы, обеспечивающему освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

Требования к обучающимся - к освоению программы допускаются лица различного возраста, имеющие среднее общее образование.

Форма обучения – очная, очно-заочная, заочная. По согласованию с обучающимся могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Образовательная деятельность по программе организуется в соответствии с расписанием, которое определяется учебным центром.

Итоговый документ - свидетельство о профессии рабочего с присвоением квалификационного разряда.

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 26 августа 2020 г. № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2023 № 74776);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2020 года N 755н «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования».

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Характеристика профессиональной деятельности и планируемые результаты

Наименование вида профессиональной деятельности – Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин.

Основная цель вида профессиональной деятельности - Обеспечение технических параметров и работоспособности узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин путем технического обслуживания и ремонта.

Обобщенные трудовые функции:

Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования.

Текущий ремонт простого оборудования.

В результате освоения основной программы профессионального обучения профессиональной подготовки рабочих, повышения квалификации, профессиональной переподготовки по профессии по профессии «Слесарь-ремонтник» должен овладеть профессиональными компетенциями:

ПК 1.1 - Монтаж и демонтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования

Должен овладеть навыками	Изучения конструкторской и технологической документации на узлы и детали, входящие в состав оборудования
	Подготовки рабочего места при демонтаже, монтаже, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования
	Выбора слесарно-монтажного инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки узлов и деталей, входящих в состав оборудования
	Разборки соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования
	Установки узлов и деталей, входящих в состав оборудования
	Сборки узлов и механизмов, входящих в состав оборудования
	Выполнения смазочных работ
	Разборки узлов и механизмов, входящих в состав оборудования
	Контроля зазоров в установленных узлах и деталях, входящих в состав оборудования
	Контроля правильности взаимного расположения узлов и деталей, входящих в состав оборудования
Должен уметь	Читать чертежи узлов и деталей, входящих в состав оборудования
	Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования
	Выбирать инструмент для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования
	Производить очистку и промывку деталей и узлов, входящих в состав оборудования
	Производить расконсервацию деталей и узлов, входящих в состав

	оборудования, при сборке
	Собирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав оборудования
	Собирать соединения узлов, входящих в состав оборудования, с гарантированным натягом
	Собирать шпоночные соединения узлов, входящих в состав оборудования
	Собирать шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования
	Выполнять сварочные работы на узлах, входящих в состав оборудования
	Выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования
	Выполнять пайку узлов и деталей, входящих в состав оборудования
	Разбирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав оборудования
	Разбирать соединения узлов, входящих в состав оборудования
	Разбирать шпоночные соединения узлов, входящих в состав оборудования
	Разбирать шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования
	Разбирать неразъемные соединения узлов, входящих в состав оборудования
	Производить измерения узлов и деталей, входящих в состав оборудования, при помощи контрольно-измерительных инструментов
	Контролировать соответствие зазоров в узлах, входящих в состав оборудования, требованиям технической документации
	Контролировать правильность взаимного расположения узлов и деталей, входящих в состав оборудования
Должен знать	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по демонтажу и монтажу узлов и деталей
	Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей
	Последовательность монтажа и демонтажа узлов и механизмов
	Последовательность сборки и разборки узлов и механизмов
	Наименования, маркировка и правила применения масел, моющих составов и смазок

	Методы и способы контроля качества разборки и сборки
	Виды разъемных соединений
	Виды неразъемных соединений
	Способы пайки
	Материалы, используемые при пайке
	Способы разборки неразъемных соединений
	Способы разборки разъемных соединений
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по демонтажу и монтажу узлов и деталей
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при монтаже и демонтаже узлов и деталей

ПК 1.2 - Дефектация деталей и узлов, входящих в состав оборудования

Должен овладеть навыками	Изучения конструкторской и технологической документации на узлы и детали, входящие в состав оборудования
	Подготовки рабочего места при проведении дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования
	Выбора оборудования, инструментов и приспособлений для дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования
	Выявления дефектов узлов и деталей, входящих в состав оборудования
Должен уметь	Читать чертежи узлов и деталей, входящих в состав оборудования
	Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования
	Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования
	Использовать контрольно-измерительный инструмент для оценки степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования
	Производить визуальную оценку наличия дефектов и степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования
	Принимать решения о ремонте или замене узлов и деталей
Должен знать	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по дефектации узлов и деталей
	Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по дефектации узлов и деталей

	Технические требования, предъявляемые к деталям и узлам
	Методы дефектации узлов и деталей
	Виды износа узлов и деталей
	Допустимые нормы износа узлов и деталей
	Браковочные признаки узлов и деталей
	Типичные дефекты узлов и деталей
	Способы устранения дефектов узлов и деталей
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по дефектации узлов и деталей
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при дефектации узлов и деталей

ПК 1.3 - Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования

Должен овладеть навыками	Изучения конструкторской и технологической документации на ремонтируемые узлы и детали, входящие в состав оборудования
	Подготовки рабочего места при слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования
	Выбора слесарного инструмента и приспособлений для слесарной обработки узлов и деталей, входящих в состав оборудования
	Размерной обработки деталей и узлов, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета
	Выполнения пригоночных операций на узлах и деталях, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета
	Контроля формы узлов и деталей, входящих в состав оборудования
	Контроля размеров узлов и деталей, входящих в состав оборудования
	Контроля шероховатости поверхности деталей, входящих в состав оборудования
Должен уметь	Читать чертежи ремонтируемых узлов и деталей, входящих в состав оборудования
	Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования
	Выбирать инструмент для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования
	Определять межоперационные припуски и допуски на

	межоперационные размеры узлов и деталей, входящих в состав оборудования
	Производить разметку узлов и деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью
	Производить сверление, зенкерование, зенкование, цекование, развертывание отверстий в деталях, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью
	Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью
	Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью
	Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ при слесарной обработке деталей, входящих в состав оборудования
Должен знать	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей
	Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей
	Основные механические свойства обрабатываемых материалов
	Система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости
	Наименование и маркировка основных применяемых материалов
	Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения
	Способы устранения дефектов методами слесарной обработки
	Способы размерной обработки простых деталей
	Способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей
	Виды абразивных материалов
	Оборудование для обработки отверстий
	Оборудование для резки металлов
	Оборудование для гибки металлов
	Правила и последовательность проведения измерений
	Методы и способы контроля качества выполнения слесарной

	обработки
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по слесарной обработке узлов и деталей
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при слесарной обработке узлов и деталей

ПК 2.1 - Дефектация механизмов простого оборудования

Должен овладеть навыками	Изучения конструкторской и технологической документации на дефектуемые механизмы простого оборудования
	Подготовки рабочего места при дефектации механизмов простого оборудования
	Выбора оборудования, инструмента и приспособлений для дефектации механизмов простого оборудования
	Выявления дефектов механизмов простого оборудования
Должен уметь	Читать чертежи механизмов простого оборудования
	Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по дефектации механизмов простого оборудования
	Выбирать инструмент для производства работ по дефектации механизмов простого оборудования
	Использовать контрольно-измерительный инструмент для оценки степени износа механизмов простого оборудования
	Производить визуальную оценку наличия дефектов и степени износа механизмов простого оборудования
	Принимать решения о ремонте или замене узлов и деталей механизмов простого оборудования
Должен знать	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по дефектации простого оборудования
	Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по дефектации простого оборудования
	Технические требования, предъявляемые к механизмам простого оборудования
	Методы дефектации механизмов простого оборудования
	Виды износа механизмов простого оборудования
	Факторы, влияющие на интенсивность износа
	Допустимые нормы износа механизмов простого оборудования

	Браковочные признаки механизмов простого оборудования
	Типовые дефекты механизмов простого оборудования
	Способы устранения дефектов простого оборудования
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по дефектации механизмов простого оборудования
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при дефектации механизмов простого оборудования

ПК 2.2 - Разборка и сборка механизмов простого оборудования

Должен овладеть навыками	Изучения конструкторской и технологической документации на собираемые и разбираемые механизмы простого оборудования
	Подготовки рабочего места при сборке и разборке механизмов простого оборудования
	Выбора инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки механизмов простого оборудования
	Демонтажа механизмов простого оборудования
	Монтажа механизмов простого оборудования
	Сборки механизмов простого оборудования
	Выполнения смазочных работ
	Разборки механизмов простого оборудования
	Контроля взаимного расположения узлов и деталей механизмов простого оборудования
Должен уметь	Читать чертежи механизмов простого оборудования
	Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по сборке и разборке механизмов простого оборудования
	Выбирать инструмент для производства работ по сборке и разборке механизмов простого оборудования
	Выполнять подготовку механизмов простого оборудования к сборке
	Производить сборку механизмов простого оборудования в соответствии с технической документацией
	Выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования
	Производить разборку механизмов простого оборудования в соответствии с технической документацией
	Производить измерения узлов и деталей механизмов простого оборудования при помощи контрольно-измерительных

	инструментов
	Изготавливать простые приспособления для разборки и сборки механизмов простого оборудования
	Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ по сборке и разборке механизмов простого оборудования
Должен знать	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по сборке и разборке механизмов простого оборудования
	Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по сборке и разборке механизмов простого оборудования
	Последовательность монтажа механизмов простого оборудования
	Последовательность демонтажа механизмов простого оборудования
	Последовательность сборки механизмов простого оборудования
	Последовательность разборки механизмов простого оборудования
	Методы и способы контроля качества разборки и сборки
	Наименования, маркировка и правила применения масел, моющих составов и смазок
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по сборке и разборке механизмов простого оборудования
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при сборке и разборке механизмов простого оборудования

ПК 2.3 - Ремонт механизмов простого оборудования

Должен овладеть навыками	Изучения конструкторской и технологической документации на ремонтируемые механизмы простого оборудования
	Подготовки рабочего места при ремонте механизмов простого оборудования
	Выбора оборудования, инструмента и приспособлений для ремонта механизмов простого оборудования
	Слесарной обработки деталей и узлов механизмов простого оборудования с точностью до 11-го качества
	Станочной обработки деталей и узлов механизмов простого оборудования
Должен уметь	Читать чертежи механизмов простого оборудования
	Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по ремонту механизмов простого оборудования

	Выбирать станки, инструмент и приспособления для производства работ по ремонту механизмов простого оборудования
	Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей механизмов простого оборудования
	Производить разметку плоскостных деталей механизмов простого оборудования
	Выполнять опилование деталей простой конфигурации механизмов простого оборудования
	Выполнять шабрение плоских поверхностей деталей механизмов простого оборудования
	Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей механизмов простого оборудования с помощью контрольно-измерительных инструментов
	Устанавливать и закреплять детали механизмов простого оборудования в зажимных приспособлениях различных видов
	Выбирать и подготавливать к работе режущий и измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала и способа обработки поверхности деталей механизмов простого оборудования
	Устанавливать оптимальный режим обработки деталей механизмов простого оборудования в соответствии с технологической документацией
	Контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей механизмов простого оборудования с помощью контрольно-измерительных инструментов
Должен знать	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту механизмов простого оборудования
	Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту механизмов простого оборудования
	Виды ремонтов промышленного оборудования
	Основные механические свойства обрабатываемых материалов
	Система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости
	Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения
	Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки
	Последовательность разметки деталей со сложной конфигурацией
	Способы размерной обработки деталей

	Способы и последовательность выполнения доводочных и притирочных работ
	Материалы, применяемые при доводке и притирке, их свойства и правила применения
	Правила и последовательность проведения измерений
	Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки
	Принципы действия сверлильных станков
	Режимы механической обработки на сверлильных станках
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту механизмов простого оборудования
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при ремонте механизмов простого оборудования

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Комплектование учебных групп осуществляется в течении всего календарного года. Начало обучения по мере комплектования учебных групп, или в индивидуальном формате.

Продолжительность обучения – 2-4 недели. Режим обучения – продолжительность занятий в день не более 8 часов.

Профессиональная подготовка Слесарь-ремонтник 2-6 квалификационного разряда

№ п/п	Наименование курса, темы	В том числе часов			Период обучения /недели
		Всего	ТЗ	ПЗ	
1.	Теоретическое обучение	100	96	4	1-3 неделя обучения
1.1.	Общетехнический курс*	20	18	2	1 неделя обучения
1.2.	Специальный курс	80	78	2	1-3 неделя обучения
2.	Производственное обучение	58	-	58	3-4 неделя обучения
	Итоговая аттестация	2	-	2	4 неделя обучения
	Итого:	160	96	64	

* ТК- текущий контроль, ПК- промежуточный контроль

Повышение квалификации, профессиональная подготовка Слесарь-ремонтник 3-6 квалификационного разряда

№ п/п	Наименование курса, темы	В том числе часов			Период обучения /недели
		Всего	ТЗ	ПЗ	
1.	Теоретическое обучение	30	28	2	1 неделя обучения
1.1.	Общетехнический курс*	-	-	-	1 неделя обучения
1.2.	Специальный курс	30	28	2	1 неделя обучения
2.	Производственное обучение	48	-	48	1-2 неделя обучения
	Итоговая аттестация	2	-	2	2 неделя обучения
	Итого:	80	28	52	

* - при повышении квалификации и профессиональной переподготовке по данным курсам обучение не проходят, ТЗ- теоретические занятия, ПЗ- практические занятия

4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН
Профессиональная подготовка
Слесарь-ремонтник 2-6 квалификационного разряда

№ п/п	Наименование курса, темы	В том числе часов			Форма контроля
		Всего	ТЗ	ПЗ	
1.	Теоретическое обучение	100	96	4	ТК, ПК
1.1.	Общетехнический курс*	20	18	2	ТК
1	Охрана труда, промышленная санитария, противопожарный режим, электробезопасность	4	2	2	ТК
2	Чтение чертежей	2	2	-	ТК
3	Контрольно-измерительные инструменты и техника измерения	4	4	-	ТК
4	Понятие о допусках и посадках	2	2	-	ТК
5	Основы общей технологии металлов	4	4	-	
6	Сведения из технической механики. Сведения по электротехнике	4	4	-	ТК
1.2.	Специальный курс	80	78	2	ПК
1	Слесарное дело	10	10	-	ТК
2	Слесарно-сборочные, ремонтные работы	14	14	-	ТК
3	Подъемно-транспортное оборудование	8	8	-	ТК
4	Слесарная обработка металла	12	12	-	ТК
5	Устройство и технология ремонта промышленного оборудования	12	12	-	ТК
6	Технологический процесс ремонта оборудования	10	10	-	ТК
7	Механизация и автоматизация производства	12	12	-	ТК
8	Промежуточная аттестация	2	-	2	Зачет
2.	Производственное обучение	58	-	58	ТК
1	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности, проверка знаний по безопасности труда	6	-	6	ТК
2	Ознакомление с организацией и изучение слесарных работ	8	-	8	ТК
3	Освоение работ, выполняемых слесарем-ремонтником	12	-	12	ТК
4	Самостоятельное выполнение работ в качестве слесаря-ремонтника	24	-	24	ТК
5	Квалификационная пробная работа	8	-	8	Квалификационный экзамен
	Итоговая аттестация	2	-	2	
	Итого:	160	96	64	

* - при повышении квалификации и профессиональной переподготовке по данным курсам обучение не проходят, ТК- текущий контроль, ПК- промежуточный контроль

**Повышение квалификации, профессиональная подготовка
Слесарь-ремонтник 3-6 квалификационного разряда**

№ п/п	Наименование курса, темы	В том числе часов			Форма контроля
		Всего	ТЗ	ПЗ	
1.	Теоретическое обучение	30	28	2	ТК, ПК
1.1.	Общетехнический курс*	-	-	-	ТК
1.2.	Специальный курс	30	28	2	ПК
1	Слесарное дело	4	4	-	ТК
2	Слесарно-сборочные, ремонтные работы	6	6	-	ТК
3	Подъемно-транспортное оборудование	4	4	-	ТК
4	Слесарная обработка металла	2	2	-	ТК
5	Устройство и технология ремонта промышленного оборудования	4	4	-	ТК
6	Технологический процесс ремонта оборудования	4	4	-	ТК
7	Механизация и автоматизация производства	4	4	-	ТК
8	Промежуточная аттестация	2	-	2	Зачет
2.	Производственное обучение	48	-	48	ТК
1	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности, проверка знаний по безопасности труда	4	-	4	ТК
2	Ознакомление с организацией и изучение слесарных работ	8	-	8	ТК
3	Освоение работ, выполняемых слесарем-ремонтником	12	-	12	ТК
4	Самостоятельное выполнение работ в качестве слесаря-ремонтника	20	-	20	ТК
5	Квалификационная пробная работа	4	-	4	Квалификац ионный эк замен
	Итоговая аттестация	2	-	2	
	Итого:	80	28	52	

5. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

5.1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ

5.1.1. Общетехнический курс

Тема 1. Охрана труда, промышленная санитария, противопожарный режим, электробезопасность

Теоретические занятия:

Характеристика условий труда на предприятии. Порядок допуска к самостоятельной работе. Инструктаж. Виды инструктажа. Инструкция по охране труда для работников. Правила внутреннего трудового распорядка. Электробезопасность. Классификация помещений по опасности поражения электротоком. Защитные средства: основные и дополнительные, их назначение и применение. Технические защитные меры: заземление, зануление, защитное отключение. Действие электрического тока на организм человека. Величины тока и напряжения, опасные для жизни. Освобождение пострадавшего от действий электрического тока. Оказание первой помощи при несчастных случаях. Ознакомление с доврачебной помощью при электротравмах. Оказание первой помощи при поражении электротоком. Категория пожаробезопасности помещений горного участка. Первичные средства пожаротушения. Правила поведения при пожаре. Возможные аварийные ситуации на рабочем месте. Действия работников в аварийной ситуации. Основные понятия и гигиене труда. Понятие об утомлении. Значение рационального режима труда и отдыха. Значение правильной рабочей позы.

Режим рабочего дня. Гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила ее хранения. Санитарные требования к рабочим помещениям. Значение правильного освещения помещения и рабочих мест; требования к освещению. Необходимость вентиляции производственных помещений. Виды вентиляции. Производственные вредности и меры борьбы с ними. Меры предосторожности при работе в холодное время года на открытом воздухе. Работа в помещениях с повышенной температурой, в запыленной и загазованной воздушной среде. Воздействие вибрации и шума на организм человека. Оказание первой помощи пострадавшим.

Практические занятия:

Отработка навыков оказания первой помощи пострадавшим.

Тема 2. Чтение чертежей

Теоретические занятия:

Чертежи и эскизы деталей. Прямоугольные проекции. Построение третьей проекции по двум данным. Разбор чертежей. Надписи на чертежах. Масштаб. Размеры, обозначение диаметров и квадратов, условное обозначение резьб, болтов, гаек. Правила составления эскизов, сборочных чертежей. Разрезы, сечения и выносные элементы на сборочных чертежах.

Тема 3. Контрольно-измерительные инструменты и техника измерения

Теоретические занятия:

Точность измерения, факторы, влияющие на точность измерения.

Измерительные инструменты, применяемые слесарем-ремонтником.

Штангенциркуль, штангенглубиномер и штангенрейсмус с точностью измерения 0,1 и 0,05 мм. Устройство нониуса, точность отсчёта по нему.

Приемы измерения. Инструменты для проверки и измерения углов; шаблоны, угольники и универсальные угломеры правила пользования ими. Инструменты для контроля резьбы (калибры-кольца и пробки, шаблоны). Ошибки при измерении, причины их возникновения и способы предупреждения.

Тема 4. Понятие о допусках и посадках

Теоретические занятия:

Система допусков и посадок по ОСТ как основа обеспечения взаимозаменяемости. Единая система допусков и посадок. Допуски на линейные и угловые размеры. Понятие о качествах и степенях точности. Посадки, их виды и назначение схем посадок. Обозначение посадок и допусков на чертежах. Шероховатость поверхностей. Классы чистоты поверхностей. Обозначение классов чистоты, на чертежах.

Тема 5. Основы общей технологии металлов

Теоретические занятия:

Основные сведения о металлах и их свойствах. Черные и цветные металлы. Значение и использование металлов в народном хозяйстве. Основные физические, химические и механические свойства металлов. Понятие об испытании металлов.

Чугуны, их особенности, свойства, область применения, маркировка. Стали. Способы производства. Углеродистые стали, их химический состав, механические и технологические свойства. Маркировки, применение.

Легированные стали. Влияние на качество сталей легирующих элементов. Механические и технологические свойства легированных сталей. Быстрорежущие стали. Стали с особыми свойствами (жаропрочные, нержавеющие). Маркировки легированных сталей и их применение.

Термическая и химико-термическая обработка сталей. Сущности и виды термической обработки. Твердые сплавы. Их виды, маркировка и применение.

Цветные металлы и сплавы. Абразивные материалы, маркировка и применение.

Тема 6. Сведения из технической механики. Сведения по электротехнике

Теоретические занятия:

Сопротивление материалов. Условия работы деталей машин. Действия внешних сил на элементы конструкций. Внутренние силы и напряжения. Запас прочности. Общие понятия о деформации растяжения и сжатия изгиба, сдвига кручения.

Основные законы постоянного тока. Переменный ток. Электродвигатели и пускорегулирующая аппаратура. Электронные приборы, их применение. Вопросы экономии электроэнергии применительно к обслуживаемому оборудованию.

5.1.2. Специальный курс

Тема 1. Слесарное дело

Теоретические занятия:

Разметка плоскостная. Назначение разметки. Инструменты и приспособления для разметки, виды, назначение и устройство их. Процесс плоскостной разметки. Отделение порядка разметки, способы выполнения разметки, проверка разметки и кернения деталей. Разметка по чертежу и шаблонам. Разметка от кромок и центровых линий.

Техника безопасности при разметке. Рубка металла. Зубила и крейцмейсели, конструкция и размеры их. Углы заточки для различного обрабатываемого металла слесарные молотки. Рациональные приемы ручной рубки различных металлов.

Техника безопасности при рубке металлов. Правка и гибка металла. Способы и правила правки листового, полосового и круглого материала и труб. Инструменты и приспособления, применяемые при правке. Возможные дефекты при правке и меры предупреждения их.

Назначение и применение гибки. Правила и способы гибки листового, полосового и круглого материалов, а также труб под различными углами и по радиусу. Оборудование, инструменты и приспособления для гибки. Техника безопасности при правке и гибке.

Резание металлов. Назначение, приёмы и способы резания металла ножовкой, ручными, дисковыми, пневматическими, электрическими и др. ножницами, дисковыми и ленточными пилами, абразивными кругами. Правила пользования инструментами и механизмами.

Техника безопасности при резании металла и труб. Опиливание металла. Припуск на опилование. Напильники. Типы и назначение напильников. Приёмы опилования различных поверхностей деталей. Техника безопасности при опиловании. Сверление, зенкерование, развертывание отверстий.

Инструменты и приспособления, применяемые при сверлении. Конструкция сверл. Углы заточки, сверла для обработки различных металлов. Установка, закрепление и снятие режущих инструментов. Установка и закрепление деталей. Сверление по контуру и по разметке. Сверление при развертывании. Выбор сверл.

Техника безопасности при сверлении. Зенкерование отверстий. Конструкция зенкеров и работа ими. Охлаждение и смазка при зенкеровании. Техника безопасности при зенкеровании. Развертывание отверстий. Назначение развертывания. Развертывание ручное и механическое. Способы развертывания цилиндрических и конических отверстий. Припуски на развертывание. Техника безопасности при развертывании.

Нарезание резьбы. Профили резьбы. Инструменты для нарезания наружной резьбы конструкция их. Инструменты для нарезания внутренней резьбы, конструкции их. Механизация резьбовых работ. Техника безопасности при нарезании резьбы. Шабрение.

Основные виды шабрения, приёмы и способы шабрения плоскостей. Приёмы и способы шабрения криволинейных поверхностей. Шабер для указанных видов шабрения и правила работы ими. Способы определения точности шабрения. Затачивание и заправка шаберов.

Техника безопасности при шабрении. Притирка. Процесс и виды притирки, достигаемая степень точности и герметичности. Шлифующие материалы, инструменты и приспособления, применяемые при притирке. Припуск на притирку. Техника безопасности при притирке. Клепка. Назначение и применение клепки. Виды заклепочных швов. Типы заклепок. Инструменты и приспособления, применяемые при клепке. Приёмы и способы клепки.

Техника безопасности при клепке. Запрессовка и выпрессовка. Инструменты, приспособления и оборудование, применяемое при запрессовке и выпрессовке (ручное и механическое). Техника безопасности при работе на прессе. Назначение механизированного инструмента. Подготовка инструмента к работе. Абразивные инструменты и материалы, виды и назначение. Хранение, транспортировка, выдача абразивного и механизированного инструмента. Техника безопасности при работе с ручным механизированным инструментом.

Тема 2. Слесарно-сборочные, ремонтные работы

Теоретические занятия:

Слесарно-сборочные работы. Общая технология сборки. Методы, требования к подготовке деталей, техническая документация на сборку.

Неподвижные неразъемные соединения. Виды, назначение, достоинства и недостатки. Виды заклепочных швов, сварных швов и соединений, и условия обеспечения их прочности. Технология сборки неподвижных неразъемных соединений (клепка, пайка, лужение, склеивание, соединения с гарантированным натягом, сборка под сварку): способы, используемые материалы, приспособления, инструменты, последовательность и техника выполнения. Контроль качества сборки: методы и средства. Наиболее вероятные дефекты сборки, меры их предупреждения и исправления. Требования к организации и безопасности работ при сборке неподвижных неразъемных соединений. Выполнение сборки неподвижных неразъемных соединений.

Неподвижные разъемные соединения. Виды, назначение, детали соединений. Технология сборки неподвижных разъемных соединений: последовательность и техника сборки, используемое оборудование, приспособления, инструменты. Контроль качества сборки: методы и средства. Наиболее вероятные дефекты сборки, методы их предупреждения и исправления. Требования к организации рабочего места и безопасности

при сборке неподвижных разъемных соединений. Выполнение сборки неподвижных разъемных соединений.

Сборка механизмов вращательного движения. Валы и оси: понятие, назначение, виды. Технология монтажа валов и осей. Конструкции узлов с подшипниками скольжения и качения. Технология сборки узлов с подшипниками скольжения (разъемными и разрезными). Технология монтажа подшипников качения на вал и в корпус: приемы, последовательность, применяемые инструменты и приспособления. Контроль качества сборки: методы и средства. Установка, крепление и герметизация подшипников на валу и в корпусе.

Механизмы передачи вращательного движения. Виды, принцип действия, конструкция. Технология сборки ременных и цепных передач.

Виды зубчатых передач и зацеплений. Конструкция передач. Требования к зубчатым колесам и передачам. Технология сборки зубчатых передач (цилиндрических, конических, червячных): приемы, последовательность сборки, применяемые приспособления и инструмент. Способы проверки радиальных и боковых зазоров в передаче. Особенности сборки червячных передач. Выполнение сборки зубчатых передач.

Технология сборки механизмов преобразования движения (кулачковых, реечных, кривошипно-шатунных, кулисных, передач винт-гайка). Приемы, последовательность сборки, применяемые приспособления и инструмент. Технология сборки механизмов привода прямолинейного движения. Контроль качества сборки: методы и средства. Дефекты при сборке, способы их обнаружения и исправления. Выполнение сборки механизмов преобразования движения.

Технология узловой сборки. Последовательность сборки, технологическая документация на сборку, применяемый инструмент и приспособления. Комплектование и сборка сборочных единиц, узлов и механизмов. Контроль качества сборки.

Трубопроводы. Назначение, виды, конструкция, материалы изготовления, уплотнения. Заготовительные операции. Сборка трубопроводных систем: последовательность сборки, применяемые приспособления и инструменты. Контроль трубопроводных систем после сборки. Требования к организации рабочего места и безопасности труда при сборке трубопроводов. Сборка трубопроводов.

Основные понятия гидравлики. Свойства гидравлических жидкостей. Гидроприводы: назначение, применение, устройство. Конструктивные элементы гидроприводов: разновидности, назначение, конструкция. Технология сборки и разборки трубопроводных соединений, насосов и моторов, распределительных регулирующих устройств. Основные понятия пневматики. Пневмоприводы: назначение, применение, общее устройство. Правила сборки пневмоприводов. Требования к организации рабочего места и безопасности труда при сборке приводов. Сборка узлов пневматических и гидравлических приводов.

Технология сборки сложных узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов. Способы их регулировки. Виды и последовательность испытаний собранных изделий.

Такелажные работы. Грузоподъемные и транспортные устройства. Классификация, назначение, применение, устройство. Такелажная оснастка: типы, устройство, применение. Строповка грузов: способы, выбор грузозахватных приспособлений. Правила безопасности при выполнении строповки. Подъем и перемещение грузов. Команды и сигнализация при выполнении такелажных работ. Правила безопасности при подъеме и перемещении грузов.

Ремонтные работы. Износ деталей. Сущность, виды, причины. Смазывание оборудования: способы, используемые смазочные материалы, смазочные устройства для непрерывной и периодической смазки.

Основные этапы технологического процесса ремонта. Подготовка, разборка, очистка и промывка деталей, контроль деталей, ремонт деталей, сборка: их содержание, техническая документация, последовательность и правила выполнения.

Технология ремонта неразъемных неподвижных и подвижных соединений. Наиболее характерные дефекты соединений способы их выявления, способы и приемы ремонта. Выполнение ремонта неподвижных соединений и контроль его качества.

Ремонт типовых деталей и механизмов. Разборка узлов и механизмов на детали. Промывка и маркировка деталей. Определение дефектов. Ремонт путем замены деталей или изготовления и пригонки новых деталей. Сборка узлов и механизмов, отладка, регулировка и испытание. Проверка качества сборки.

Станочные и сборочные универсальные приспособления: разновидности, конструктивные элементы. Разновидности технологической оснастки. Технология изготовления и ремонт приспособлений и технологической оснастки: способы, последовательность, применяемый инструмент. Составление инструкционно-технологических карт и изготовление приспособлений и технологической оснастки. Ремонт приспособлений и технологической оснастки путем замены или изготовления новых деталей.

Организация ремонтных работ. Виды ремонта: их назначение, содержание, регламент. Требования безопасности при выполнении ремонтных работ. Устройство ремонтируемого оборудования. Износ оборудования и принципы выбора материала сопрягаемых деталей.

Способы восстановления и повышения долговечности деталей. Технология ремонта сложных узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов. Наиболее вероятные дефекты узлов и механизмов, способы их выявления; способы, последовательность и приемы разборки, ремонта и сборки оборудования, последовательность и приемы разборки, ремонта и сборки оборудования, используемый инструмент и приспособления. Порядок составления дефектных ведомостей на ремонт. Выполнение ремонта сложных узлов и механизмов. Проверка качества ремонта.

Технология демонтажа, монтажа, ремонта и испытания сложного оборудования, агрегатов и машин. Последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, используемый инструмент и приспособления. Параметры регулировки и наладки оборудования и приемы их выполнения. Технические условия на испытание, регулировку и приемку оборудования. Порядок приемки промышленного оборудования после ремонта. Технология ремонта трубопроводов. Способы и приемы восстановления герметичности трубопроводов, последовательность выреза и замены дефектных участков. Выполнение ремонта трубопроводов.

Ремонт узлов гидравлических и пневматических приводов. Разборка неисправных гидравлических и пневматических приводов: последовательность, применяемое оборудование, приспособления и инструмент. Установка вспомогательных узлов гидравлических и пневматических приводов. Приспособления для ремонта и сборки машин, оборудования, агрегатов. Виды, конструкция. Изготовление и ремонт приспособлений для ремонта и сборки машин, оборудования, агрегатов.

Особенности технологии разборки, сборки и уплотнения фаолитовой и керамической аппаратуры и коммуникаций. Выполнение разборки, сборки и уплотнения фаолитовой и керамической аппаратуры. Технология ремонта футерованного оборудования и оборудования из защитных материалов и ферросилиция. Состав и способы приготовления порошков, растворов, масс, обмазок. Приемы футеровки оборудования защитными и огнеупорными материалами. Выполнение ремонта футерованного оборудования.

Тема 3. Подъемно-транспортное оборудование

Теоретические занятия:

Подъемно-транспортное оборудование, применяемое при ремонтных работах. Устройство, назначение, принцип работы. Канаты, стропы, грузозахватные приспособления. Рольганги и конвейеры. Блоки, полиспасты, тали, кошки, тельферы, домкраты. Подъемные краны. Малогабаритные подъемники.

Тема 4. Слесарная обработка металла

Теоретические занятия:

Размерная обработка деталей. Рабочее место слесаря. Основные слесарные операции (разметка, рубка, правка, гибка, резка, опилование, сверление, зенкерование, зенкование,

развертывание): назначение, сущность, приемы и последовательность выполнения. Слесарный инструмент и приспособления: виды, назначение, правила выбора, приемы пользования. Контроль качества выполнения слесарных работ: наиболее вероятные дефекты, методы и средства их обнаружения и исправления. Требования к организации рабочего места и безопасности выполнения слесарных операций. Выполнение размерной обработки деталей по 7-10 квалитетам.

Обработка резьбовых поверхностей резьбы: типы, основные элементы и профили, применение. Способы обработки резьбовых поверхностей. Резьбонарезной и резьбокатный инструмент: виды, назначение, конструктивные элементы, приемы пользования. Контроль качества резьбы: дефекты при нарезании резьбы, способы их выявления и меры предупреждения. Требования к организации рабочего места и безопасности при нарезании резьб. Нарезание наружных и внутренних резьб на отдельных и сопрягаемых деталях ручным и ручным механизированным инструментом.

Пригоночные операции слесарной обработки (припасовка, шабрение, притирка, доводка) назначение, сущность, приемы, последовательность выполнения. Рабочий инструмент и приспособления: виды, назначение, приемы пользования. Контроль качества выполнения работ: возможные дефекты, способы и средства их обнаружения и устранения. Требования к организации рабочего места и безопасности выполнения пригоночных операций. Выполнение пригоночных операций.

Технологический процесс слесарной обработки. Понятие, требования к процессу, порядок его разработки, принципы выбора режущего и измерительного инструмента и приспособлений, определение операционных припусков и допусков, промежуточные размеры.

Тема 5. Устройство и технология ремонта промышленного оборудования

Теоретические занятия:

Виды и типы механического оборудования (станки, машины, механизмы), являющиеся объектом ремонтных работ на предприятии. Назначение оборудования, устройство и техническая характеристика. Взаимодействие отдельных сборочных единиц, нормы точности технологического и вспомогательного оборудования, его назначение и применение. Подробное изучение отдельных типов оборудования, которое обучающимся предстоит ремонтировать. Конструкция деталей, сборочных единиц и механизмов оборудования, их назначение, взаимодействие, характеристика условий работы, износа и способов ремонта. Диагностирование и контроль работоспособности узлов и механизмов промышленного оборудования. Разбор кинематических схем. Паспортизация оборудования. Документация, используемая при выполнении ремонта оборудования. Ремонтные чертежи. Порядок проверки оборудования при подготовке его к ремонту: внешний осмотр, испытание машины на холостом ходу, определение наличия неисправностей и дефектов, оценка состояния смазочных и защитных устройств. Составление ведомости дефектов и акта. Составление графика ремонта. Последовательность проведения ремонтных работ промышленного оборудования: установление последовательности разборки оборудования; разборка механизмов на сборочные единицы и детали; промывка; определение характера и величины износа, их дефектов; ремонт деталей, сборка механизмов с подгонкой деталей; проверка и регулировка. Технологический процесс ремонта оборудования (на примере конкретного станка, машины, механизма). Организация рабочего места. Безопасность труда.

Тема 6. Технологический процесс ремонта оборудования

Теоретические занятия:

Особенности эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования предприятия. Износ оборудования. Характер и признаки износа. Определение величины износа направляющих, шеек валов и внутренних поверхностей. Предельные износы. Пути и средства повышения долговечности оборудования. Способы восстановления

и упрочнения деталей. Восстановление деталей методами наименьшего и наибольшего ремонтного размеров. Преимущества и недостатки этих методов. Конструктивные особенности, кинематические и гидравлические схемы ремонтируемого оборудования, агрегатов и машин. Последовательность выполнения работ при разборке оборудования. Порядок и правила разборки. Современные приспособления и инструмент для сборки и разборки оборудования. Ремонт станин и направляющих. Особенности ремонта направляющих длиной более 3000 мм, фуговых направляющих. Методы и средства контроля, направляющих после ремонта. Технологические процессы разборки и сборки оборудования с различными видами передач. Сборка зубчатых и червячных передач. Методы сборки ответственных зубчатых и червячных передач. Проверка положения осей и межосевых расстояний. Установка радиальных и осевых зазоров. Проверка правильности зацепления (по расположению пятен контакта). Ремонт гидравлических и пневматических систем оборудования. Ремонт гидросистем, штоков и поршней. Ремонт пневматических и пневмогидравлических приводов. Ремонт металлорежущих станков. Типовые технологические процессы ремонта. Ремонт автоматов и полуавтоматов, бесцентровых круглошлифовальных, токарных многошпиндельных и др. Ремонт координатно-расточного станка, станков с программным управлением. Последовательность операций при ремонте деталей и сборочных единиц. Методы сборки и монтажа оборудования, агрегатов и машин. Прием и испытание оборудования после ремонта: испытание на холостом ходу, под нагрузкой и в работе; проверка на точность по установленным ГОСТом нормам точности, испытание на жесткость.

Тема 7. Механизация и автоматизация производства

Теоретические занятия:

Гидравлические копировальные устройства. Зажимные устройства к станкам с гидравлическим силовым приводом.

Пневматические устройства. Компрессоры, назначение и принцип действия их. Электрические устройства. Электросверлилки, электронапильники, электрогайковерты и другие электрофицированные инструменты.

Замена ручного опилования, шабрения и зачистки механической обработкой (фрезерованием, точением, шлифованием) с помощью универсальных переносных станков.

Промежуточная аттестация.

5.2. ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ

Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности, проверка знаний по безопасности труда

Система управления охраной труда, организация службы безопасности труда на предприятии. Вводный инструктаж по охране труда на предприятии. Организация освещения производственных помещений. Организация вентиляции и отопления производственных помещений. Мероприятия по борьбе с шумом в производственных помещениях. Обеспечение электробезопасности обслуживающего персонала. Обеспечение пожарной безопасности.

Ознакомление с опасными местами и мерами предосторожности. Общие сведения о продукции предприятия. Ознакомление с режимом работы и правилами внутреннего трудового распорядка.

Производственная структура предприятия. Структура управления предприятием. Размещение цехов на предприятии. Конструкция и техническая характеристика оборудования производственных цехов.

Тема 2. Ознакомление с организацией и изучение слесарных работ

Изучение работ, включающих разметку, рубку, правку, гибку и резание. Ознакомление с оборудованием рабочего места слесаря. Изучение работ, включающих опилование плоскостей и криволинейных поверхностей.

Изучение работ, включающих сверление, зенкерование и развертывание отверстий.

Тема 3. Освоение работ, выполняемых слесарем-ремонтником

Освоение передовых методов труда, установленных норм времени при соблюдении производственно-технических инструкций на выполняемую работу и правил техники безопасности. Все работы выполняются самостоятельно под наблюдением инструктора производственного обучения. Участие в выполнении технического обслуживания и ремонта металлорежущего оборудования. Использование при ведении ремонтных работ механизированного и электрифицированного инструмента. Изготовление простых приспособлений для ремонта и сборки. Освоение работ по монтажу, испытанию, регулировке и наладке особо сложного оборудования, агрегатов и машин.

Тема 4. Самостоятельное выполнение работ в качестве

Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных квалификационной характеристикой слесаря-ремонтника с соблюдением рабочей инструкции и правил промышленной безопасности. Закрепление приобретенных навыков по выполнению работ по ремонту оборудования.

Квалификационные (пробные) работы

Квалификационные (пробные) работы составлены с учетом квалификационной характеристики для слесаря-ремонтника 2-6-го разряда.

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

6.1. Организационно-педагогические условия реализации программы

Организационно-педагогические условия реализации образовательной программы обеспечивают ее реализацию в полном объеме, качество подготовки обучающихся, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

Допускается сочетание различных форм получения образования и форм обучения.

Форма организации образовательной деятельности обучающихся – групповая, индивидуальная.

Форма организации аудиторных занятий – учебное занятие, практическая работа. Чаще всего используется фронтальная работа. Она предполагает одновременное выполнение общих заданий всеми обучающимися для достижения ими общей познавательной задачи.

Форма практических занятий – выполнение практических заданий.

Наполняемость учебной группы – до 10 человек.

Продолжительности одного теоретического занятия – не более 45 минут.

Профессиональное обучение на производстве осуществляется в пределах рабочего времени, обучающегося по соответствующей основной программе профессионального обучения.

Объем нагрузки в неделю не более 40 часов.

Для обеспечения беспрепятственного доступа в помещения образовательной организации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, имеется:

- пандус, кнопка вызова персонала у входной группы в здание;
- ширина и площади коридоров позволяют свободно передвигаться обучающимся с ограниченными возможностями.

Имеется автоматическая система противопожарной сигнализации и оповещения с дублирующими световыми устройствами, на стенах помещения располагаются план-эвакуации при пожаре с опознавательными указателями направления движения к выходу.

Приказом руководителя образовательной организации назначено ответственное лицо для оказания необходимой технической помощи, в том числе услуг для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

6.2. Требования к материально-техническому обеспечению реализации программы

Учебные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для учебной работы оснащены оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся в соответствии их количеству;
- шкафы для хранения плакатов; образцов раздаточных наглядных пособий, приспособлений, образцов материалов для практических работ;
- демонстрационный стенд;
- презентации и видеофильмы по темам программы;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- учебные пособия.

Технические средства обучения и программное обеспечение: мультимедиа оборудование (компьютер, проектор, экран), тренажер-манекен для отработки навыков оказания первой помощи.

Помещения для учебной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду учебного центра.

Производственное обучение (производственная практика) проводится на производственных площадках на основании договоров с профильными организациями, предприятиями. Профессиональное обучение на производстве осуществляется в пределах рабочего времени, обучающегося по программе.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения обучающимся инвалидом производственных практик учитываются рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения инвалидами практики создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности в соответствии с требованиями приказа Минтруда России от 19.11.2013 г. № 685н «Об утверждении основных требований к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для трудоустройства инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности».

Профильная организация должна обеспечить следующие условия прохождения практики:

Принять на практику обучающегося учебного центра в соответствии с договором.

- согласовать с учебным центром индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики.

- предоставить рабочие места обучающимся;

- обеспечить безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

- провести инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;

- назначить руководителя практики обучающемуся в профильной организации, который обязан по результатам прохождения практики составить на обучающегося характеристику с оценкой, выполненной им работы, его профессиональных знаний и навыков;

- предоставить обучающемуся возможность пользоваться информационными ресурсами организации, знакомиться с документацией, необходимой для освоения программы практики и выполнения индивидуальных учебных заданий.

Основой материально-технического обеспечения учебной ознакомительной практики является база предприятий и учреждений, с которыми учебный центр заключает договоры о проведении практики обучающихся, и обеспечивающей прохождение учебной практики, предусмотренной учебным планом.

Местом прохождения учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) могут быть предприятия и организации, с которыми установлены прямые связи (заключен договор), предприятия и организации, подавшие заявку на целевую подготовку рабочих, и любые другие действующие предприятия и организации, отвечающие целям и задачам прохождения практики.

Предприятия (организации), выбранные в качестве места практики, должны удовлетворять следующим требованиям:

- обеспечивать возможности ознакомления обучающихся со всем перечнем вопросов задания на практику;
- создавать условия для прохождения практики обучающегося;
- иметь возможность назначать руководителя практики, обладающего соответствующей профессиональной и педагогической подготовкой для работы с обучающимися.

6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация основной программы профессионального обучения обеспечивается педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора.

Квалификация педагогических работников организации должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих. Раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования» (Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 26 августа 2010 г. № 761н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования» (с изменениями и дополнениями)).

6.4. Информационно-методическое обеспечение программы

Основная литература:

1. Вышнепольский И.С. Техническое черчение - М.: Академия, 2000 - 319 с.
2. Вереина Л.И. Техническая механика - М.: ИРПО, 2000 - 172 с.
3. Иванов Б.К. Машинист компрессорных установок Уч. пос., НПО, - Ростов-на Дону: "Феникс", 2008 - 345 с.
4. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела М.: Академия, 2000 - 333 с.
5. Новиков В. Ю. Слесарь-ремонтник Москва: Академия, 2009 - 301с.
6. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы, М.: ИЦ "Академия", 2016 - 352 с.
7. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело, М.: ИЦ "Академия", 2007 - 208 с.
8. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела Учеб. пособие - М.: ИЦ "Академия", 2007 - 82 с.
9. Покровский Б.С. Производственное обучение слесарей. Уч.пособие для НПО - М.: ИЦ "Академия", 2006 – 208 с.
10. Феценко В. Н. Слесарное дело. Слесарные работы при изготовлении и ремонте машин Москва: Инфра-Инженерия, 2013 - 465 с.
11. Якуба Ю.А. Справочник мастера производственного обучения, М.: ИРПО, 2000 – 325 с.

Дополнительная литература:

1. Веригин И.С. Компрессорные и насосные установки Учеб. для НПО - М.: ИЦ "Академия", 2007 – 288 с.
2. Ганевский Г.М., Гольдин И.И. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении. – М.: ИРПО, 1999. 3. Евдокимов Ф.Е. Основы электротехники. – М.: Высшая школа, 1999.
3. Долгих А. И., Фокин С. В., Шпортько О. Н. Слесарные работы - Москва: Альфа-М, 2016- 528 с.
4. Карпицкий, В. Р. учеб. Пособие - 2-е изд. / Москва: ИНФРАМ, 2019 - 400 с.
5. Кузнецов А.С. Устройство, ремонт и техническое обслуживание двигателей. Иллюстр, М.: ИЦ "Академия", 2008.

7. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Оценка качества освоения основной программы профессионального обучения включает текущий контроль знаний, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы профессионального обучения создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения, практический опыт, формирование профессиональной компетенции.

7.1. Текущий контроль

Текущий контроль знаний осуществляет на всех организационных формах обучения, видах учебных занятий. Текущий контроль проводится систематически, без больших интервалов в отношении каждого слушателя.

Формы текущего контроля: устный опрос. При оценке устных опросов анализу подлежит точность формулировок, связность изложения материала, обоснованность суждений.

7.2. Промежуточная аттестация

Целями проведения промежуточной аттестации являются: объективное установление фактического уровня освоения образовательной программы и достижения результатов освоения образовательной программы. Форма промежуточной аттестации – зачет (тестирование), проводится по результатам освоения специального курса.

7.3. Итоговая аттестация

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение квалификационного разряда по профессии рабочего.

Квалификационный экзамен независимо от вида профессионального обучения включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках по профессии рабочего «Слесарь-ремонтник».

Теоретическая проверка проводится в форме тестирования. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений. К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные программами учебных дисциплин. Оценка качества освоения основной программы профессионального обучения осуществляется аттестационной комиссией по результатам защиты квалификационной пробной работы и проверки теоретических знаний в пределах квалификационных требований.

Результаты квалификационного экзамена оформляются протоколом. Лицам, успешно сдавшим квалификационный экзамен, присваивается квалификационный разряд и выдается свидетельство о профессии рабочего.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лица освоившим часть основной программы профессионального обучения и (или) отчисленным из организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

Документ о квалификации выдается на бланке, образец которого самостоятельно устанавливается организацией.

Индивидуальный учет результатов освоения обучающимися образовательных программ, а также хранение в архивах информации об этих результатах осуществляются образовательной организацией на бумажных и (или) электронных носителях.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8.1. Варианты вопросов для промежуточной аттестации

Критерии оценивания тестирования:

Оценивание ответа на тестировании осуществляется следующим образом:

Оценка «отлично» / «зачтено». Тест: количество правильных ответов > 90 %.

Оценка «хорошо» / «зачтено». Тест: количество правильных ответов > 70 %.

Оценка «удовлетворительно» / «зачтено». Тест: количество правильных ответов > 50 %.

Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено». Тест: количество правильных ответов < 50 %.

1. Укажите верный перечень исчерпывающих мероприятий по оказанию первой помощи, (приказ Минздрава России от 04.05.2012 № 447N)?

1. Вызов скорой медицинской помощи; 2) других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом; 3) устранение угрожающих факторов для жизни и здоровья; 4) прекращение действия повреждающих факторов на пострадавшего; 5) оценка количества пострадавших; 6) извлечение пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест

2. Определение угрожающих факторов для собственной жизни и здоровья; 2) определение угрожающих факторов для жизни и здоровья пострадавшего; 3) устранение угрожающих факторов для жизни и здоровья; 4) прекращение действия повреждающих факторов на пострадавшего; 5) оценка количества пострадавших; 6) извлечение пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест; 7) перемещение пострадавшего

3. Определение угрожающих факторов для жизни и здоровья пострадавшего; 2) устранение угрожающих факторов для жизни и здоровья; 3) вызов скорой медицинской помощи; 4) прекращение действия повреждающих факторов на пострадавшего; 5) оценка количества пострадавших

2. Производственная санитария – это:

1. Система мероприятий и средств, предотвращающих или уменьшающих воздействие на работающих опасных и вредных производственных факторов

2. Система мероприятий и средств, обеспечивающих интенсификацию производства

3. К индивидуальным средствам защиты органов дыхания от воздействия опасных и вредных факторов относятся:

1. Вентиляция помещения

2. Респираторы

4. Процесс получения неразъемного соединения двух или нескольких деталей с помощью заклепок называется?

1. Клепка

2. Правка

3. Зенкерование

5. Керн, чертилка, рихтовальный молоток, плашкодержатель это?

1. Режущий инструмент

2. Измерительный инструмент

3. Вспомогательный слесарный инструмент

6. Операция нанесения на обрабатываемую заготовку или на поверхность материала, предназначенного для получения заготовки (лист, прутки, полоса и т. п.) разметочных линий (рисок)?

1. Правка
2. Разметка
3. Зенкерование

7. Операция разделения на части круглого, полосового, профильного проката, а также труб ручным и механическим способом называется?

1. Правка
2. Резка металла
3. Развертывание

8. Что относится к слесарным работам?

1. Напильники
2. Чертилки
3. Шаберы
4. Все ответы верны

9. Процесс обработки предварительно просверленных, штампованных, литых отверстий в целях придания им более правильной геометрической формы называется?

1. Притирка
2. Лужение
3. Зенкерованием

10. Слесарная отделочная операция, используемая для выравнивания и пригонки плоских и криволинейных (чаще цилиндрических) поверхностей для получения плотного прилегания называется?

1. Шабрение
2. Резка металла
3. Разметка

8.2. Варианты вопросов для итоговой аттестации

Критерии оценивания тестирования:

Оценивание ответа на тестировании осуществляется следующим образом:

Оценка «отлично» / «зачтено». Тест: количество правильных ответов > 90 %.

Оценка «хорошо» / «зачтено». Тест: количество правильных ответов > 70 %.

Оценка «удовлетворительно» / «зачтено». Тест: количество правильных ответов > 50 %.

Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено». Тест: количество правильных ответов < 50 %.

1. Инструменты и приспособления, применяемые при ручной правке листового металла:

1. Гладилки;
2. Киянки;
3. Молотки и кувалды;
4. Рихтовальные бабки;
5. Все перечисленные.

2. Чем пользуются при загибании проволоки?

1. Круглогубцы;

2. Плоскогубцы.

3. Что общего между ножовкой, напильником, зубилкой?

1. Режущая часть инструментов имеет клиновидную форму;
2. Служат для рубки металла;
3. Служат для опилования.

4. К чему может привести продолжение обработки с резцом, который уже отработал свой срок эффективности?

1. К резкому снижению производительности работы;
2. К повышенному перегреву;
3. К работе «вхолостую», то есть вращательные движения инструмента ни к чему не приведут;
4. К заклиниванию всего станка;
5. Некоторый металл после горения сильно закаляется;
6. Все перечисленные.

5. Шабрение обычно применяют для окончательной доводки вручную поверхностей точных деталей...

1. При ремонте;
2. При изготовлении или ремонте;
3. При изготовлении.

6. Какие валы наиболее распространены, которые состоят из участков различных диаметров — монтажных шеек, служащих для установки на них различных деталей?

1. Ступенчатые;
2. Коленчатые;
3. Цельные.

7. Технологический процесс сборки – это...

1. Совокупность операций по соединению деталей в определенной технически и экономически целесообразной последовательности для получения сборочных единиц (узлов) и изделий, соответствующих предъявляемым к ним требованиям;
2. Самостоятельная часть машины или устройства, которая выполняет определенную функцию в машине и может транспортироваться либо для установки в машину, либо для реализации потребителям.

8. Часть технологического процесса сборки по соединению деталей, выполняемая на одном рабочем месте одним рабочим или бригадой:

1. Сборочная единица;
2. Переход;
3. Сборочная операция.

9. Комплекс работ, выполняемых в определенной последовательности и обеспечивающих восстановление работоспособности машины:

1. Технологический процесс ремонта;
2. Технологический процесс изготовления.

10. Основные этапы подготовки оборудования к ремонту:

1. Подготовка производственных мощностей; Техническая подготовка; Конструкторская подготовка; Технологическая подготовка; Обеспечение ремонта оборудования запасными частями и материалами;

2. Техническая подготовка; Технологическая подготовка; Ремонт;
3. Технологическая подготовка; Обеспечение ремонта оборудования запасными частями и материалами; Ремонт.

11. Ремонт, выполняемый для обеспечения или восстановления работоспособности изделия и состоящий в замене и (или) восстановлении отдельных частей - ...

1. Капитальный ремонт;
2. Текущий ремонт;
3. Плановый ремонт.

12. Децентрализованный ремонт ...

1. Дежурное обслуживание, периодические и плановые ремонты, включая капитальный, при децентрализованном методе ремонта производят цеховые слесари-ремонтники под руководством механика цеха.

2. При этом методе ремонта цеховые слесари-ремонтники производят все виды ремонта, кроме капитального, который осуществляет ремонтный цех.

3. Сокращает время простоя оборудования, применяется для оборудования, состоящего из конструктивно обособленных узлов.

13. В ремонтной практике применяются следующие основные способы восстановления изношенных деталей:

1. Механическая и слесарная обработка; сварка; наплавка; металлизация; хромирование; никелирование; осталивание; склеивание; упрочнение поверхности деталей и восстановление их формы под давлением;

2. Механическая и слесарная обработка; склеивание; осталивание; металлизация;

3. Никелирование; осталивание; склеивание; сварка; упрочнение поверхности деталей и восстановление их формы под давлением.

14. Подъемно-транспортное оборудование подразделяется на...

1. Подъемное, надземное;
2. Подъемное, напольное и надземное;
3. Подъемное.

15. На рабочем месте слесаря-ремонтника должны удобно размещаться:

1. Плоскошлифовальный станок;
2. Стеллаж с измерительными приборами и средствами личной защиты (перчатки, защитная маска и др.), многоцелевые станки для комплексной обработки;
3. Слесарный верстак (прочный и устойчивый) с тисками и деревянной решеткой для установки тисков на высоте, соответствующей росту слесаря.

16. Основные работы, проводимые при ремонте трубопроводов:

1. Наружный осмотр трубопровода для выявления дефектов и определения объема работ;
2. Проверка и подгонка опор и подвесок; проверка положения компенсаторов;
3. Проверка сальников арматуры; проверка герметичности арматуры;
4. Устранение утечек во фланцевых соединениях, обтяжка фланцев, смена прокладок;
5. Замена изношенных деталей и узлов трубопровода или их восстановление до соответствующих нормативных размеров и допусков;
6. Изоляция трубопроводов; испытание трубопроводов на прочность и плотность; окраска трубопроводов;
7. Все перечисленные.

17. Функциональный износ оборудования:

1. Основная его причина, как ни странно это звучит, научно-технический прогресс, в процессе которого совершенствуются технологии, идет замена агрегатов и деталей на принципиально новые;
2. Снижение спроса на продукцию или другие факторы, влияющие на падение ее стоимости.
3. Естественный процесс потери первоначальных характеристик из-за трения, коррозии, вибрации, перепадов температур, влажности.

18. С помощью какой передачи машины совершают рабочие движения, необходимые для выполнения определенного действия за определенный промежуток времени?

1. Червячные передача;
2. Зубчатые передача.

19. Полная взаимозаменяемость деталей это -

1. Это свойство деталей заменять другие детали, при незначительной слесарной обработке на месте сборки;
2. Это свойство независимо изготовленных деталей и сборочных единиц обеспечивать возможность бес подгоночной сборки сопрягаемых деталей в сборочную единицу, а сборочных единиц в изделия;
3. Это свойство одних деталей заменять другие детали, изготовлены из аналогичного металла с минимальной подгонкой.

20. Слесарная операция, при которой устраняются выпуклости, вмятины и т.д. называется...

1. Правка;
2. Опиливание;
3. Резание.

8.3. Примерная тематика практической квалификационной работы

Слесарь-ремонтник 2-го разряда

- Арматура мартеновских печей, дроссели, отсежные клапаны - снятие, ремонт, установка.
- Болты, гайки, шпильки - опилование, прогонка резьбы, смена их и крепление.
- Вентили запорные для воздуха, масла и воды - установка с пригонкой по месту.
- Завалочные окна, канаты крышкоподъемников и перекидные устройства - смена.
- Коленья, тройники для трубопроводов - гидравлическое испытание и сборка.
- Лубрикаторы, линейные питатели - ремонт, регулировка.
- Маслоохладители - разборка, ремонт, сборка.
- Насосы поршневые - ремонт, установка.
- Оборудование - нейтрализация от кислых и щелочных сред.
- Ограждения - снятие и установка.
- Прокладки - изготовление.
- Редукторы галтовочных барабанов - разборка, ремонт и сборка.
- Сетки металлические - замена, изготовление, ремонт.
- Точила наждачные и пылесосы к ним - ремонт, сборка, замена и правка абразивных кругов.
- Шпонки - опилование.
- Шпунты сновальных машин - ремонт и установка на машину.

Слесарь-ремонтник 3-го разряда

- Агрегаты вакуумные высокого вакуума на установках средней сложности - ремонт.
- Вентили всех диаметров - притирка клапанов.
- Вентиляторы - ремонт и установка.
- Вкладыши - пригонка и опилование по параллелям.
- Газопроводы - уплотнение мест подсоса диабазовой замазкой и нефтебитумом.
- Желоба для заливки чугуна - замена.
- Кожухи и рамы сложные - изготовление.
- Конвейеры металлические - замена роликов.
- Коробки скоростей и подач в металлообрабатывающих станках средней сложности - сборка и регулировка.
- Лопасты, била, валы, пластины транспортеров, витки шнеков - правка.
- Люнеты - ремонт.
- Магазины инструментов, устройства автоматической смены инструментов - ремонт, регулировка.
- Машины мотальные (текстильные) - капитальный ремонт пластин, подъемных рычагов, прикранов, веретен.
- Машины разливочные - ремонт цепи конвейера, замена изложниц.
- Машины углепогрузочные - сборка и установка тормозного устройства с рычагом.
- Мельницы, грохоты, сушильные барабаны - текущий ремонт.
- Насосы центробежные - ремонт, установка.
- Полуавтоматы сварочные, установки - средний и текущий ремонт.
- Резаки газозлектрические - замена наконечников с центровкой электродов.
- Сита и ножи - снятие, установка и регулировка.
- Станки деревообрабатывающие - текущий ремонт.
- Станки ткацкие - смена нижних валов и прижимов.
- Станки токарные - полный ремонт продольных и поперечных салазок, суппортов.
- Теплообменники - ремонт, сборка.
- Трубопроводы - разборка.
- Устройства позиционирования шпинделей - регулировка.
- Шлаковозы - осмотр, смазка и ремонт.
- Электропечи - разборка и ремонт.

Слесарь-ремонтник 4-го разряда

- Аппараты колонного типа - ремонт, сборка.
- Аппаратура кислородная и аргонная электроплавильных печей - ремонт, обслуживание.
- Арматура запорная - ревизия, ремонт, установка.
- Виброгрохоты - замена сиг.
- Газоходы - замена шиберов.
- Гидрозатворы скрубберов - регулировка.
- Гидроусилители, гидромоторы - ремонт, сборка, испытание.
- Головки многопозиционные автоматические - ремонт, регулировка.
- Грануляторы - замена футеровки и бортов.
- Дробилки - ремонт с заменой и подгонкой сработанных деталей, регулировка крупности дробления.
- Каландры, прессы для глажения универсальные и ротационные - ремонт и наладка.

- Компрессоры кислородно-дожимающие - текущий и средний ремонт.
- Конуса шпинделей - проверка и восстановление методом притирки.
- Коробки скоростей и подач металлообрабатывающих станков - сборка и регулировка.
- Котлы паровые и водогрейные - ремонт.
- Машины бурильные - монтаж и установка.
- Машины для литья под давлением - ремонт.
- Машины завалочные мартеновских печей - выверка колонн по вертикальной оси и уровню, ремонт механизма качения и поворота хобота.
- Машины прядильные - капитальный ремонт и регулировка.
- Машины швейные - текущий и капитальный ремонт.
- Мельницы, грохоты, сушильные барабаны - средний ремонт.
- Насосы глубинные и штанговые - ремонт и сборка.
- Напыльники горловин конвертеров - демонтаж, монтаж.
- Оборудование мазутное - ремонт.
- Оборудование подготовительных цехов (участков) для производства растительных масел и аппараты жироперерабатывающих производств - сборка, регулировка и испытание.
- Пневмонасосы, дымососы, эксгаустеры - ремонт.
- Подшипники ответственные - заливка баббитом и шабрение.
- Редукторы вращающихся печей, паровых мельниц, конвейеров, пластинчатых транспортеров, питателей - ремонт.
- Системы воздушные конвертеров и ватержакетов - регулировка, капитальный ремонт.
- Смесители и сульфураторы - замена валов и муфт.
- Станки деревообрабатывающие и металлорежущие - капитальный ремонт, регулировка.
- Станки ткацкие - капитальный ремонт и наладка уточного механизма.
- Турбобуры секционные и шпиндельные - ремонт, сборка, регулировка, испытание.
- Чушкоукладчики - ремонт с заменой деталей.

Слесарь-ремонтник 5-го разряда

- Автоматы токарно-револьверные многшпиндельные, копировальные, координатно-расточные, зубострогальные и вальцетокарные станки - средний ремонт, монтаж, регулировка, проверка на точность, пуск и сдача в эксплуатацию.
- Агрегаты высокого давления (колонны синтеза), сепараторы, испарители, водяные конденсаторы, холодильники - текущий и средний ремонт.
- Аппараты брагоперегонные и брагоректификационные - капитальный ремонт.
- Аппараты, газопроводы высокого давления - ревизия, ремонт и испытание.
- Аппараты сложные кинопроекторные и машины проявочные - средний ремонт.
- Аппаратура кислородная и аргонная мартеновских печей - ремонт, обслуживание.
- Газодувки - капитальный ремонт и испытание.
- Катки сушильно-гладильные вакуумные - ремонт и наладка.
- Коробки скоростей токарных полуавтоматов - сборка и переключение с взаимной пригонкой шлицевых валов и шестерен.
- Компрессоры кислородно-дожимающие - капитальный ремонт.
- Машины грузоподъемные - ремонт, регулировка и нивелировка подкрановых путей.
- Машины для сортировки писем - ремонт.
- Машины завалочные мартеновских печей - полный ремонт с заменой шахты, регулировка всех механизмов.

- Машины загрузочные - ревизия механизма передвижения и поворота, разборка, сборка, выверка и замена деталей.
- Машины стиральные автоматизированные - ремонт и наладка.
- Мельницы, грохоты, сушильные барабаны - капитальный ремонт, испытание, регулировка и сдача.
- Механизмы гидравлической подачи металлообрабатывающих станков - ремонт и регулировка.
- Механизмы гидропроводов станков - ремонт, сборка, регулировка.
- Насосы вакуумные и форвакуумные - капитальный ремонт.
- Печи доменные - установка наклонного моста.
- Реакторы - ремонт.
- Редукторы кранов вращающихся печей и дифференциальные редукторы прокатных станков - ревизия, ремонт.
- Роботы и манипуляторы с программным управлением с категорией ремонтной сложности до 20 ед. - капитальный ремонт, регулировка.
- Станки буровые глубокого бурения - ремонт.
- Станки зубошлифовальные, зубодолбежные, зубострогальные со сложными криволинейными направляющими - проверка на точность.
- Станки с программным управлением - проверка на жесткость.
- Турбобуры объемные, редукторные, реактивно-турбинные, высокомоментные, с турбинами точного литья - ремонт, сборка, установка, регулирование, испытание.
- Установки вакуум-выпарные - разборка, ремонт, сборка.
- Цилиндры, подшипники коренные и шатунные - проверка после обкатки и окончательное крепление всех соединений.
- Экономайзеры, пароперегреватели, компрессорные и воздухоудные установки - капитальный ремонт, сдача после испытания.
- Электро- и руднотермические печи - проверка соосности подъемных винтов, конвейера и посадки корпуса печи на все четыре колонны.

Слесарь-ремонтник 6-го разряда

- Автоматы токарные многошпиндельные, полуавтоматы токарные многорезцовые вертикальные - капитальный ремонт.
- Аппаратура гидравлическая - ремонт и наладка.
- Аппараты сложные кинопроекторные и машины проявочные - капитальный ремонт.
- Клетки прокатного стана - проверка, регулировка, испытание и сдача после ремонта.
- Линии автоматические всех профилей обработки, имеющие сложные агрегаты, - капитальный и средний ремонт.
- Линии автоматические формовочные - капитальный ремонт, сборка, регулировка и сдача.
- Линии, комплексно-механизированные мучнисто-кондитерских, макаронных и хлебобулочных изделий и автоматические в парфюмерно-косметическом производстве - ремонт и наладка.
- Машины агломерационные - регулирование движения машины и теплового зазора, выверка привода по оси головного радиуса.
- Машины подъемные скипового и клетьевого шахтного подъема - ремонт, испытание, сдача.
- Оборудование прецизионное - ремонт, сдача.
- Печи руднотермические - капитальный ремонт контактной системы и выбраковка дефектных деталей.

- Печи трубчатые - испытание змеевика.
- Прессы гидравлические - капитальный и средний ремонт.
- Прессы парогидравлические - капитальный ремонт.
- Роботы и манипуляторы с программным управлением с категорией ремонтной сложности свыше 20 ед. - монтаж, ремонт, наладка.
- Станки агрегатные, барабанно-фрезерные и специальные, автоматы и полуавтоматы специальные шлифовальные для обтачивания и шлифования кулачковых и конических валов - ремонт.
- Станки координатно-расточные - восстановление координат.
- Станки с программным управлением - проверка на точность, восстановление координат, ремонт, испытание.
- Станки электроимпульсные - ремонт.
- Суперцентрифуги, машины краскотерочные импортные, редукторы планетарные, ротационные вакуумные насосы - ремонт.
- Турбокомпрессоры - капитальный ремонт и сдача.
- Установки воздухоразделительные - капитальный ремонт.
- Устройство спусковое для спуска судов - капитальный ремонт, центровка и регулирование.
- Холодильники, агрегаты высокого давления (колонны синтеза), сепараторы, испарители, водяные конденсаторы - капитальный ремонт.
- Экстрактор, малопресс, автоматы и полуавтоматы (дозирующие, резательные, фасовочные, др.), компрессоры - сборка, наладка и регулировка.
- Электропечи, ватержакеты, конвертеры - регулировка гидроаппаратуры и проверка полноты ремонта.

Критерии оценивания выпускных практических квалификационных работ:

- оценка «5» (отлично) - обучающийся уверенно и точно владеет приемами работ практического задания, соблюдает требования к качеству производимой работы, умело пользуется оборудованием, инструментами, рационально организует рабочее место, соблюдает требования безопасности труда;
- оценка «4» (хорошо) - владеет приемами работ практического задания, но возможны отдельные несущественные ошибки, исправляемые самим обучающимся, правильно организует рабочее место, соблюдает требования безопасности труда;
- оценка «3» (удовлетворительно) - ставится при недостаточном владении приемами работ практического задания, наличии ошибок, исправляемых с помощью мастера, отдельных несущественных ошибок в организации рабочего места и соблюдении требований безопасности труда;
- оценка «2» (неудовлетворительно) – обучающийся не умеет выполнять приемы работ практического задания, допускает серьезные ошибки в организации рабочего места, требования безопасности труда не соблюдаются.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Должностная инструкция - Слесарь-ремонтник 2-го разряда

1. Общие положения

1.1. Настоящая должностная инструкция определяет и регламентирует полномочия, функциональные и должностные обязанности, права и ответственность слесаря-ремонтника 2-го разряда Компании.

1.2. Слесарь-ремонтник 2-го разряда назначается на должность и освобождается от должности в установленном действующим трудовым законодательством порядке приказом руководителя Компании.

1.3. Слесарь-ремонтник 2-го разряда относится к категории рабочих и подчиняется [наименование должности непосредственного руководителя в дательном падеже] Компании:

- заместителю руководителя по АХЧ,
- заместителю руководителя по технике,
- заместителю руководителя по строительству,
- начальнику хозяйственного отдела,
- начальнику технического отдела,
- начальнику строительного отдела.

1.4. На должность слесаря-ремонтника 2-го разряда назначается лицо, имеющее среднее образование и соответствующую подготовку по специальности.

1.5. Слесарь-ремонтник 2-го разряда должен знать:

- основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
- назначение и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
- основные механические свойства обрабатываемых материалов;
- систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости;
- наименование, маркировку и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок;
- инструкции и положения по охране труда:
- ИОТ «При холодной обработке деталей на металлорежущих станках»;
- ИОТ «Для слесарей по монтажу и ремонту мех. оборудования»;
- ИОТ «Работа с переносным ручным механизированным инструментом, электрическими ручными машинами и переносными светильниками»;
- ИОТ «Работа с абразивным инструментом»;
- П-ОТ «Положение о порядке действий работников в ЧС»;
- П-ОТ «Защита от падений»;
- П-ОТ «Порядок отключения, блокирования и запираания энергии, вывешивании предупреждающих бирок и проверки»;
- Программа «Защитные ограждения оборудования».

1.6. В своей деятельности слесарь-ремонтник 2-го разряда руководствуется:

- нормативными актами и методическими материалами по вопросам выполняемой работы;
- правилами внутреннего трудового распорядка;

- приказами и распоряжениями руководителя Компании и непосредственного руководителя;
 - настоящей должностной инструкцией;
 - правилами по охране труда, технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной защите.
- 1.7. В период временного отсутствия слесаря-ремонтника 2-го разряда (отпуск, болезнь), его обязанности возлагаются на [наименование должности заместителя].

2. Должностные обязанности

Слесарь-ремонтник 2-го разряда выполняет следующие должностные обязанности:

- 2.1. Разборка, ремонт, сборка и испытание простых узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.
- 2.2. Ремонт простого оборудования, агрегатов и машин, а также средней сложности под руководством слесаря более высокой квалификации.
- 2.3. Слесарная обработка деталей по 12-14 квалитетам.
- 2.4. Промывка, чистка, смазка деталей и снятие залива.
- 2.5. Выполнение работ с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках.
- 2.6. Шабрение деталей с помощью механизированного инструмента.
- 2.7. Изготовление простых приспособлений для ремонта и сборки.
- 2.8. Приемка и сдача смены.
- 2.9. Своевременная подготовка к работе своего рабочего места, оборудования, инструментов, приспособлений и содержание их в надлежащем порядке.
- 2.10. Ведение установленной технической документации.

В случае служебной необходимости слесаря-ремонтника 2-го разряда может привлекаться к выполнению своих должностных обязанностей сверхурочно, в порядке, предусмотренном положениями федерального законодательства о труде.

3. Права

Слесарь-ремонтник 2-го разряда имеет право:

- 3.1. На все предусмотренные законодательством социальные гарантии.
- 3.2. Вносить предложения вышестоящему руководству по совершенствованию своей работы.
- 3.3. Требовать от руководства организации оказания содействия в исполнении своих профессиональных обязанностей и осуществлении прав.
- 3.4. Получать информацию и документы, необходимые для выполнения своих должностных обязанностей.
- 3.5. Повышать свою профессиональную квалификацию.
- 3.6. Иные права, предусмотренные трудовым законодательством.

4. Ответственность и оценка деятельности

Слесарь-ремонтник 2-го разряда несет административную, дисциплинарную и материальную (а в отдельных случаях, предусмотренных законодательством РФ, — и уголовную) ответственность за:

- 4.1.1. Невыполнение или ненадлежащее выполнение служебных указаний непосредственного руководителя.
- 4.1.2. Невыполнение или ненадлежащее выполнение своих трудовых функций и порученных ему задач.
- 4.1.3. Неправомерное использование предоставленных служебных полномочий, а также использование их в личных целях.

- 4.1.4. Недостоверную информацию о состоянии выполнения порученной ему работы.
- 4.1.5. Непринятие мер по пресечению выявленных нарушений правил техники безопасности, противопожарных и других правил, создающих угрозу деятельности предприятия и его работникам.
- 4.1.6. Не обеспечение соблюдения трудовой дисциплины.
- 4.2. Оценка работы слесаря-ремонтника 2-го разряда осуществляется:
 - 4.2.1. Непосредственным руководителем — регулярно, в процессе повседневного осуществления работником своих трудовых функций.
 - 4.2.2. Аттестационной комиссией предприятия — периодически, но не реже 1 раза в два года на основании документированных итогов работы за оценочный период.
- 4.3. Основным критерием оценки работы слесаря-ремонтника 2-го разряда является качество, полнота и своевременность выполнения им задач, предусмотренных настоящей инструкцией.

5. Условия работы

- 5.1. Режим работы слесаря-ремонтника 2-го разряда определяется в соответствии с правилами внутреннего трудового распорядка, установленными в Компании.
- 5.2. В связи с производственной необходимостью слесарь-ремонтник 2-го разряда может выезжать в служебные командировки (в том числе местного значения).