

УТВЕРЖДАЮ:
Директор АНО ДПО
Учебный центр «Стандарт»

И.Б. Соколова
02 декабря 2021 г.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Область применения программы

Программа предназначена для повышения квалификации рабочих на 4-й разряд по профессии «Слесарь-ремонтник», из числа лиц, имеющих профессию рабочего «Слесарь-ремонтник» 3-го разряда для выполнения технологических операций (трудовых действий) согласно установленных квалификационных требований (профессиональных стандартов) с учетом вида профессиональной деятельности (ВПД): техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин и соответствующих трудовых функций:

1. Техническое обслуживание и ремонт деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности:

- 1.1. Монтаж и демонтаж узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
- 1.2. Слесарная обработка деталей средней сложности
- 1.3. Механическая обработка деталей средней сложности

1.2. Нормативные документы для разработки программы

Нормативно-правовую базу разработки программы составляют:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. №273-ФЗ;
2. Приказ Министерства просвещения РФ от 26 августа 2020 г. № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».
3. Приказ об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 № 513;
4. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС). Выпуск №2, раздел «Слесарные и слесарно-сборочные работы» §155, утвержден Постановлением Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам и Секретариата ВЦСПС от 31 января 1985 г. N 31/3-30));
5. Профессиональный стандарт «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014г. №1164н;
6. Устав АНО ДПО Учебный центр «Стандарт».

1.3. Цель обучения по программе – требования к результатам освоения программы

Повышение квалификации рабочих организовывается с целью обновления и совершенствования знаний, умений и навыков, роста профессионального мастерства и повышения конкурентоспособности по имеющимся у них профессиям, а также изучения новой техники, технологии и других вопросов по профилю профессиональной деятельности.

Цель обучения по программе повышения квалификации рабочих – последовательное совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков по уже имеющейся профессии

рабочего «Слесарь-ремонтник» в рамках вида профессиональной деятельности - техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин с присвоением 4-го квалификационного разряда без повышения образовательного уровня.

1.4. Требования к лицам поступающим на обучение

К освоению программы допускаются лица, имеющие профессию рабочего «Слесарь-ремонтник» 3-го разряда.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Программа представляет собой комплекс основных характеристик образования, определяющих содержание и методы реализации процесса профессионального обучения. Структура программы включает цель, планируемые результаты обучения, учебный план, учебно-тематический план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), условия реализации образовательной программы, формы аттестации, оценочные материалы и иные компоненты, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Учебный план программы определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных видов учебной деятельности обучающихся.

В учебном плане приведены перечень предметов (модулей), обязательных для изучения, и часов на изучение предмета. Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения, в случае необходимости, разрешается изменять при условии, что программа будет выполнена полностью по содержанию и общему количеству часов.

Последовательность и распределение по периодам обучения учебных дисциплин (модулей) программы и практической подготовки определяется календарным учебным графиком.

Связь образовательной программы с профессиональным стандартом

Таблица 1.

Наименование программы (профессия, должность, квалификация)	Наименование выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких)	Уровень квалификации
«Слесарь-ремонтник» 4-го разряда	Профессиональный стандарт «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014г. №1164н.	4

2.1. Трудоемкость освоения Программы

Общая трудоемкость программы составляет 3 месяца, **всего 400 часов** в том числе:

- теоретическая подготовка в объеме **160 часов**;
- практическая подготовка в объеме **240 часов**.

2.2. Режим занятий

Продолжительность учебной недели - шестидневная.

Недельная учебная нагрузка обучающегося аудиторными учебными занятиями составляет не более 36 часов в неделю.

Продолжительность урока: 1 час 30 минут (2 академических часа), 1 академический час – 45 мин.

Длительность теоретических и практических занятий измеряется в академических часах, а длительность занятий по практической подготовке в астрономических часах (1 астрономический час - 60 мин.).

Расписание занятий: дата начала занятий (конкретный день недели) согласовывается во время учебного процесса, в зависимости от поступающих заявок и пожеланий заказчиков.

2.3. Организация учебного процесса

Освоение программного материала осуществляется в очной форме, с использованием в процессе обучения видео, презентации, мультимедийного и текстового комплекса учебных материалов.

Теоретическое обучение проводится в оборудованных учебных аудиториях с использованием учебно-методических и учебно-наглядных пособий. При необходимости используются схемы, плакаты, слайды, диафильмы, кинофильмы и видеофильмы, учебные презентации.

В образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий, в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций, доступ к интернет - ресурсам, тестовые формы контроля.

Теоретическая подготовка программы обеспечивает объем знаний и умений, необходимый для приобретения обучающимися профессиональных навыков и приемов труда.

Обучение может осуществляться как групповым, так и индивидуальным методами.

Практическая подготовка, при которой обучающимися приобретаются профессиональные умения и навыки самостоятельно выполнять все работы предусмотренные квалификационной характеристикой проходит непосредственно на предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Практическая подготовка проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей согласно графику учебного процесса.

В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения всех требований и правил безопасного ведения работ.

Продолжительность рабочего дня слушателей при прохождении практики регламентируется Трудовым кодексом Российской Федерации.

На протяжении всего периода практической подготовки обучающимся заполняется дневник практической подготовки, который является основным документом, подтверждающим прохождение данного вида обучения.

В ходе прохождения практики слушатели выполняют практическую квалификационную работу.

К концу обучения каждый обучающийся должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

2.4. Форма аттестации

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 «Слесарь-ремонтник».

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по профессии «Слесарь-ремонтник».

Практическая квалификационная работа выполняется на предприятии, где обучающейся проходит практическую подготовку и предусматривает сложность работы 4-го разряда по профессии «Слесарь-ремонтник». Практическая квалификационная работа проводится за счет времени, отведенного на практическую подготовку.

Квалификационный экзамен сдается по экзаменационным билетам, утвержденным Учебным центром и проводится в соответствии с Положением о порядке аттестации.

Квалификационная комиссия формируется приказом руководителя организации, проводящей обучение. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

2.5. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы

По результатам экзамена, на основании протокола квалификационной комиссии, окончившему обучение присваивается квалификация (профессия, разряд) и выдается документ о квалификации - свидетельство о профессии рабочего, должности служащего установленного образца.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1 Область профессиональной деятельности: выполнение слесарных, ремонтных и слесарно-сборочных работ на промышленных предприятиях.

3.2 Основная цель вида профессиональной деятельности: обеспечение сохранения технических параметров и работоспособности различных узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин путем технического обслуживания и ремонта в соответствии с нормативно-технической документацией.

3.3 Объекты профессиональной деятельности:

- инструмент;
- детали средней сложности; узлы и механизмы оборудования агрегатов и машин;
- станки; приборы; агрегаты; машины;
- слесарный специальный и универсальный инструмент и приспособления, аппаратура и приборы;
- сверлильные, металлообрабатывающие и доводочные станки различных типов;
- доводочные материалы;
- смазывающие жидкости;
- моющие составы металлов и смазок;
- припои; флюсы; протравы;
- слесарный инструмент;
- грузоподъемные средства и механизмы;
- специальные и универсальные приспособления;
- контрольно-измерительные инструменты и приборы;
- техническая и справочная документация.

3.4 Вид профессиональной деятельности: техническое обслуживание и ремонт сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин:

1. Техническое обслуживание и ремонт деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности:

1.1. Монтаж и демонтаж узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности

1.2. Слесарная обработка деталей средней сложности

1.3. Механическая обработка деталей средней сложности

3.5 Квалификационная характеристика профессии «Слесарь-ремонтник» 4-го разряда

Характеристика работ. Разборка, ремонт, сборка и испытание сложных узлов и механизмов. Ремонт, монтаж, демонтаж, испытание, регулирование, наладка сложного оборудования, агрегатов и машин и сдача после ремонта. Слесарная обработка деталей и узлов по 7 - 10 квалитетам. Изготовление сложных приспособлений для ремонта и монтажа. Составление дефектных ведомостей на ремонт. Выполнение такелажных работ с применением подъемно-транспортных механизмов и специальных приспособлений.

Должен знать: устройство ремонтируемого оборудования, агрегатов и машин; правила регулирования машин; способы устранения дефектов в процессе ремонта, сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин; устройство, назначение и правила применения используемых контрольно-измерительных инструментов; конструкцию универсальных и специальных приспособлений; способы разметки и обработки несложных различных деталей; систему допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости; свойства кислотоупорных и других сплавов; основные положения планово-предупредительного ремонта оборудования.

Примеры работ

1. Аппараты колонного типа - ремонт, сборка.
2. Аппаратура кислородная и аргонная электроплавильных печей - ремонт, обслуживание.
3. Арматура запорная - ревизия, ремонт, установка.
4. Виброгрохоты - замена сиг.
5. Газоходы - замена шиберов.
6. Гидрозатворы скубберов - регулировка.
7. Гидроусилители, гидромоторы - ремонт, сборка, испытание.
8. Головки многопозиционные автоматические - ремонт, регулировка.
9. Грануляторы - замена футеровки и бортов.
10. Дробилки - ремонт с заменой и подгонкой сработанных деталей, регулировка крупности дробления.
11. Кalandры, прессы для глажения универсальные и ротационные - ремонт и наладка.
12. Компрессоры кислородно-дожимающие - текущий и средний ремонт.
13. Конуса шпинделей - проверка и восстановление методом притирки.
14. Коробки скоростей и подач металлообрабатывающих станков - сборка и регулировка.
15. Котлы паровые и водогрейные - ремонт.
16. Машины бурильные - монтаж и установка.
17. Машины для литья под давлением - ремонт.
18. Машины завалочные мартеновских печей - выверка колонн по вертикальной оси и уровню, ремонт механизма качения и поворота хобота.
19. Машины прядильные - капитальный ремонт и регулировка.
20. Машины швейные - текущий и капитальный ремонт.
21. Мельницы, грохоты, сушильные барабаны - средний ремонт.
22. Насосы глубинные и штанговые - ремонт и сборка.
23. Напыльники горловин конверторов - демонтаж, монтаж.
24. Оборудование мазутное - ремонт.
25. Оборудование подготовительных цехов (участков) для производства растительных масел и аппараты жироперерабатывающих производств - сборка, регулировка и испытание.
26. Пневмонасосы, дымососы, эксгаустеры - ремонт.
27. Подшипники ответственные - заливка баббитом и шабрение.
28. Редукторы вращающихся печей, паровых мельниц, конвейеров, пластинчатых транспортеров, питателей - ремонт.
29. Системы воздушные конвертеров и ватержакетов - регулировка, капитальный ремонт.
30. Смесители и сульфураторы - замена валов и муфт.
31. Станки деревообрабатывающие и металлорежущие - капитальный ремонт, регулировка.
32. Станки ткацкие - капитальный ремонт и наладка точного механизма.
33. Турбобуры секционные и шпиндельные - ремонт, сборка, регулировка, испытание.
34. Чушкоукладчики - ремонт с заменой деталей.

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты освоения Программы определяются с учетом анализа трудовых функций Профессионального стандарта, принятых за основу формирования программы.

Профессиональный стандарт	Наименование результата обучения
Вид профессиональной деятельности (ВПД)	Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин
Обобщенная трудовая функция	Техническое обслуживание и ремонт деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
1.Трудовая функция	<i>Монтаж и демонтаж узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности</i>
Трудовые действия	Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места
	Анализ исходных данных (техническая документация, узлы и механизмы)
	Диагностика технического состояния деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
	Сборка деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
	Разборка деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
	Замена деталей и узлов средней сложности
	Контроль качества выполненных работ
Умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря
	Читать техническую документацию общего и специализированного назначения
	Выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами
	Определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
	Выполнять подготовку сборочных единиц
	Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией
	Производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией
	Производить замену деталей и узлов средней сложности в соответствии с технической документацией
	Выбирать слесарный инструмент и приспособления при выполнении монтажных и демонтажных работ
	Выбирать механизированный инструмент при выполнении монтажных и демонтажных работ
	Изготавливать простые приспособления для разборки и сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
	Контролировать качество выполняемых монтажных и демонтажных работ
	Выполнять монтажные и демонтажные работы с соблюдением требований охраны труда

Знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места
	Правила чтения чертежей деталей
	Методы диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
	Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам
	Правила и последовательность выполнения сборочных работ в соответствии с техническими характеристиками деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
	Правила и последовательность выполнения разборки в соответствии с техническими характеристиками деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
	Правила и последовательность выполнения замены деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности в соответствии с техническими характеристиками
	Требования технической документации деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
	Методы и способы контроля качества при выполнении монтажных и демонтажных работ
	Виды и назначение ручного и механизированного инструмента
	Требования охраны труда при выполнении монтажных и демонтажных работ
2.Трудовая функция	<i>Слесарная обработка деталей средней сложности</i>
Трудовые действия	Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места
	Анализ исходных данных (техническая документация, деталь)
	Размерная обработка деталей средней сложности
	Пригоночные операции слесарной обработки деталей средней сложности
	Контроль качества выполненных работ
Умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при слесарной обработке деталей средней сложности
	Читать техническую документацию общего и специализированного назначения
	Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки деталей средней сложности
	Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры
	Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью
	Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание деталей средней сложности в соответствии с требуемой технологической последовательностью
	Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование
	Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов
	Выполнять слесарную обработку с соблюдением требований охраны труда
	Знания
Требования охраны труда при слесарных работах	

	Правила чтения чертежей деталей
	Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов
	Основные механические свойства обрабатываемых материалов
	Наименование, маркировка, правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок
	Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения
	Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки
	Способы размерной обработки деталей
	Способы и последовательность проведения пригоночных операций слесарной обработки деталей
	Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки
3.Трудовая функция	<i>Механическая обработка деталей средней сложности</i>
Трудовые действия	Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места
	Анализ исходных данных (чертеж, схема, деталь) для ведения технологического процесса механической обработки деталей средней сложности
	Подготовка станка к механической обработке деталей средней сложности
	Осуществление технологического процесса механической обработки деталей средней сложности
	Контроль качества выполненных работ
Умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при механической обработке
	Читать техническую документацию общего и специализированного назначения
	Определять размеры деталей и узлов универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технической документацией
	Проверять соответствие деталей средней сложности и вспомогательных материалов требованиям технической документации (карты)
	Устанавливать и закреплять детали и узлы в зажимных приспособлениях различных видов
	Выбирать и готовить к работе режущий и контрольно- измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала
	Устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой
	Управлять обдирочным станком
	Управлять настольно-сверлильным станком
	Управлять заточным станком
	Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом
	Контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов
	Выполнять работы на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках с соблюдением требований охраны труда

Знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места
	Основные виды и причины брака при механической обработке, способы предупреждения и устранения
	Правила чтения чертежей Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования заготовок
	Общие сведения о системе допусков и посадок, квалитетах и параметрах шероховатости по квалитетам
	Принципы действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков
	Технологический процесс механической обработки на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках
	Назначение, правила и условия применения наиболее распространенных зажимных приспособлений, измерительного и режущего инструментов для ведения механической обработки деталей на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках
	Правила и последовательность проведения измерений
	Методы и способы контроля качества выполнения механической обработки
	Требования охраны труда при выполнении работ на металлорежущих, обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках
4.Трудовая функция	<i>Техническое обслуживание механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности</i>
Трудовые действия	Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места
	Анализ исходных данных (чертеж, схема, деталь, механизм)
	Диагностика технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
	Регулировка механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
	Выполнение смазочных работ Контроль качества выполненных работ
Умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при техническом обслуживании
	Читать техническую документацию общего и специализированного назначения
	Выбирать слесарный инструмент и приспособления
	Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов
	Производить крепежные работы
	Производить регулировочные работы
	Производить смазочные работы
	Отключать и обесточивать механизмы, оборудование, агрегаты и машины средней сложности
	Производить визуальный контроль изношенности механизмов
	Контролировать качество выполняемых работ при техническом обслуживании механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности

	Производить регулировку механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности с соблюдением требований охраны труда
Знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места
	Правила чтения чертежей деталей
	Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов
	Устройство и принципы действия обслуживаемых механизмов, оборудования, агрегатов и машин
	Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин
	Технологическая последовательность выполнения операций при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
	Технологическая последовательность операций при выполнении крепежных работ
	Технологическая последовательность операций при выполнении регулировочных работ
	Технологическая последовательность операций при выполнении смазочных работ
	Методы проведения диагностики рабочих характеристик механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
	Способы выполнения крепежных работ Способы выполнения регулировочных работ
	Способы выполнения смазочных работ Методы и способы контроля качества выполненной работы
	Требования охраны труда при техническом обслуживании механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности

