

Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Учебный центр профессиональной подготовки ЭФКО»

Утверждена
На Совете Организации
Протокол № 3
от «09» июня 2012 года

Утверждаю
Директор АНО ДПО «Учебный центр
профессиональной подготовки ЭФКО»
 Я.М. Чапская
Приказ № 54 от
«09» июня 2012 года

Образовательная программа
профессионального образования по профессии

18559 «Слесарь-ремонтник»

название программы

Квалификация: Слесарь-ремонтник, 2 разряд

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 210 часов

Предлагаемая образовательная программа профессионального обучения представляет собой документ, предназначенный для организации профессионального обучения слушателей по профессии **18559 «Слесарь-ремонтник»** и состоит из следующих разделов:

1. Пояснительная записка.
2. Сводные данные.
3. Календарный график учебного процесса.
4. План учебного процесса.
5. Материально – техническое обеспечение.
6. Учебный план.
7. Учебно-тематический план.
8. Литература.
9. Оценочные материалы.

1. Пояснительная записка

1.1 Нормативная база реализации профессионального обучения

Настоящая программа профессионального обучения предназначена для профессиональной подготовки обучающихся 10-11 классов по программе 18559 Слесарь-ремонтник.

При разработке образовательной программы были использованы:

- Федеральный Закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями 2021 года.
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 №534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».
- Приказ Минобрнауки России от 20 августа 2020 года № 292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».
- СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».
- Письмо Минобрнауки России от 05 декабря 2017 № 06-1793 "О методических рекомендациях" (вместе с "Методическими рекомендациями по организации прохождения обучающимися профессионального обучения одновременно с получением среднего общего образования, в том числе, с использованием инфраструктуры профессиональных образовательных организаций").

Содержание образовательной программы разработано с учетом возрастных и психофизиологических особенностей юношеского возраста.

Цель и задачи программы

Цель:

- Формирование знаний, умений и навыков по профессии «Слесарь – ремонтник» у обучающихся 10 -11 классов общеобразовательных школ.

Задачи:

- Формирование знаний о приемах и способах основных видов слесарных работ;
- Формирования навыков использования наиболее распространенных приспособлений и инструментов;
- Формирование знаний по устройству универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно – измерительного инструмента;
- Формирование знаний в области допусков и посадок, качества точности и параметры шероховатости.

Возраст детей, участвующих в реализации данной образовательной программы:

- Программа адресована учащимся 10 – 11 классов общеобразовательных школ, в возрасте 16-18 лет.

Сроки реализации образовательной программы:

Программа рассчитана на 1 учебный год.

К уровню подготовки слушателей по программе 18559 «Слесарь-ремонтник» 2 разряда, предъявляются следующие требования:

Характеристика работ. Разборка, ремонт, сборка и испытание простых узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин. Ремонт простого оборудования, агрегатов и машин, а также средней сложности под руководством слесаря более высокой квалификации. Слесарная обработка деталей по 12 - 14 квалитетам. Промывка, чистка, смазка деталей и снятие залива. Выполнение работ с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках. Шабрение деталей с помощью механизированного инструмента. Изготовление простых приспособлений для ремонта и сборки.

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;

Должен уметь:

- Выбирать и настраивать инструмент, приспособления и оборудование для выполнения заданных слесарных работ;
- Производить слесарную обработку и пригонку деталей по 12-14 квалитетам (5-7-му классам точности);
- Соединять детали и узлы пайкой и холодной клепкой;
- Пользоваться контрольно-измерительными инструментами средней сложности;
- Читать чертежи деталей.

1.2. Организация учебного процесса и режим занятий

и практического обучения 40 минут. Длительность перемены 10 минут.

Программа предусматривает теоретический и практический материал, который раскрывается в ходе занятия.

1.3. Порядок аттестации обучающихся

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен проводится в целях определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения.

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

Теоретическая проверка знаний проводится в одной из следующих форм:

- письменной проверки - письменного ответа слушателя на один или систему вопросов (заданий);
- устной проверки - устного ответа слушателей на один или систему вопросов в форме ответа на билеты, беседы, собеседования и другое;
- комбинированной проверки - сочетания письменных и устных форм проверок.

Обязательным требованием является соответствие тематики теоретической части экзамена содержанию одной или нескольких профессиональных дисциплин.

Выпускная практическая квалификационная работа должна предусматривать сложность работы не ниже разряда по профессии рабочего, предусмотренного по программе профессионального обучения.

Успешно прошедшим итоговую аттестацию выдается документ установленного образца.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы и (или) отчисленным из организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения (по требованию отчисленного).

1.4. Особенности распределения учебной нагрузки с учётом наличия практики

В учебном плане выделено:

- 20 часов теоретическая подготовка;
- 16 часов практические занятия;
- 30 часов учебная практика;
- 140 часов самостоятельная работа.
- 4 часа итоговая аттестация.

2. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ

Неделя	Теоретическое обучение		Итоговая аттестация
	Лекционные занятия/ промежуточный контроль	Практические занятия/ промежуточный контроль	
I			
II			
III			
IV			
V			
VI			
VII			
VIII			
IX			
Всего			

5. МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№	Наименование
Кабинеты:	
1	№ 11,12,13,14,16 Теоретическое обучение
Мастерская:	
2	№ 19 Учебная мастерская

В зависимости от темы занятия, используются словесные (дискуссии), практические (исследования, наблюдения) виды работ, а также работа с учебной и научно-популярной литературой, подготовка сообщений, презентаций, индивидуальных и групповых проектов.

Средства и оборудование

Программа предполагает использование оборудования:

1. Компьютер
2. Интернет

Инструменты

Измерительный инструмент, ручной слесарный инструмент.

6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

профессионального обучения по профессии
18559 «Слесарь-ремонтник»

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Количество часов			
			Лек- ционн. занятия	Практ. занятия	Самост- я работа	Итоговая аттестация
	Теоретическое обучение	36	20	16		
1	Введение в профессию. Охрана труда при выполнении слесарных работ	2	2		6	
2.	Слесарные инструменты. Их виды и назначения.	1	1		11	
3.	Основы технических измерений. Средства измерений	6	4	2	29	
4.	Чтение чертежей и схем	4	4		20	
5.	Допуски и технические измерения	4	4		32	
6.	Основы материаловедения	2	2		12	
7.	Детали машин	3	3		30	
8.	Специальная технология. Слесарные работы	14		14		
9.	Учебная практика.	30		30		
	Самостоятельные работы	140			140	
	Итоговая аттестация	4				4
	Всего часов:	210	20	46	140	4

7. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

профессионального обучения по профессии
18559 «Слесарь-ремонтник»

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Количество часов			
			Лек- ционн. занятия	Практ. занятия	Самост- я работа	Итоговая аттестация
	Теоретическое обучение	36	20	16		
1	Введение в профессию. Охрана труда при работе слесарных работ	2	2		6	
1.1	Лекция: Введение в профессию.	1	1		2	
1.2	Лекция: Охрана труда при работе в учебной мастерской	1	1		4	

2.	Слесарные инструменты. Их виды и назначения.	1	1		11	
2.1	Лекция: Слесарные инструменты. Их виды и назначения.	1	1		11	
3.	Основы технических измерений. Средства измерений	6	4	2	29	
3.1	Лекция: Основы технических измерений.	2	2		12	
3.2	Лекция: Средства для измерения линейных размеров.	2	2		17	
3.3	ПЗ: Измерительные инструменты. Проведение замеров с помощью штангенциркуля, микрометра, нутромера.	2		2		
4.	Чтение чертежей и схем	4	4		20	
4.1	Лекция: Общие сведения о чертежах и схемах. Условные графические обозначения в чертежах и схемах.	2	2		12	
4.2	Лекция: Условные буквенно-цифровые обозначения в чертежах и схемах.	2	2		8	
5.	Допуски и технические измерения	4	4		32	
5.1	Лекция: Основные сведения о размерах и соединениях в машиностроении	2	2		14	
5.2	Лекция: Допуски формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхностей	2	2		18	
6.	Основы материаловедения	2	2		12	
6.1	Лекция: Основы материаловедения. Коррозия металлов и сплавов	2	2		12	
7.	Детали машины	3	3		30	
7.1	Лекция: Механические передачи.	1	1		12	
7.2	Лекция: Подъемно-транспортные машины.	1	1		6	
7.3	Лекция: Разъемные и неразъемные соединения деталей. Подшипники и муфты приводов.	1	1		12	
8.	Специальная технология. Слесарные работы	14		14		
8.1	ПЗ: Разметка металла.	2		2		

8.2	ПЗ: Опиливание металла.	1		1		
8.3	ПЗ: Рубка металла.	1		1		
8.4	ПЗ: Гибка и правка металла.	1		1		
8.5	ПЗ: Сверление, зенкование и развёртывание.	1		1		
8.6	ПЗ: Нарезание резьбы в сквозных отверстиях.	3		3		
8.7	ПЗ: Сборка неразъёмных соединений.	2		2		
8.8	ПЗ: Резка металла и различных видов изоляционных материалов, изолированных и неизолированных проводов.	2		2		
8.9	ПЗ: Сборка деталей и узлов, передающих вращательные движения.	1		1		
9.	Учебная практика.	30		30		
9.1	Изготовление струбины.	6		6		
9.2	Удаление обломанной шпильки и восстановление резьбы в отверстии.	4		4		
9.3	Изготовление шпонки вала.	2		2		
9.4	Изготовление прокладки из паронита.	4		4		
9.5	Работа на заточном станке (заточка сверл, шабера, зубила).	4		4		
9.6	Работа с электроинструментом (дрель, УШМ).	4		4		
9.7	Изготовление засова по чертежу.	6		6		
	Самостоятельные работы	140			140	
	Итоговая аттестация	4				4
	Всего часов:	210	20	46	140	4

8. Список используемой литературы

1. Адашкин А.М. Материаловедение (металлообработка): учебник для нач. проф. образования: учеб. пособие для сред. проф. образования / А.М.Адашкин, В.М.Зуев. - 4-е изд., стер. - М.: издательский центр «Академия», 2006.
2. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении. Учебник для нач. проф. образования / С.А.Зайцев, А.Д.Куранов, А.Н.Толстов. - 3-е изд., стер. - М.: издательский центр «Академия», 2006.
3. Куликов О.Н. Охрана труда в металлообрабатывающей промышленности. Учебник для начального проф. образования / О.Н.Куликов, Е.И.Родин. - 2-е изд., стер. - М.: издательский центр «Академия», 2006.
4. Покровский Б.С., Скакун В.А. Справочник слесаря: учеб. пособие для нач. проф. образования / Б.С.Покровский, В.А.Скакун. - 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2006.
5. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы: учебник для нач. проф. образования / Б.С.Покровский. - 3-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2006.
Покровский Б.С. Слесарное дело: учебник для нач. проф. образования / Б.С.Покровский, В.А.Скакун. - 4-е изд., стер. - М.: издательский центр «Академия», 2006.
6. Сварка и резка металлов: учеб. пособие для начального проф. образования / М.Д.Банов, Ю.В.Казаков, М.Г.Козулин и др. Под ред. Ю.В.Казакова. - 5-е изд. Стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2006.

9. Оценочные материалы

Итоговая аттестация профессионального обучения по профессии 18559 «Слесарь-ремонтник»

1. Какие существуют инструменты для нарезания резьбы?
 - а) метчик;
 - б) плашка;
 - в) сверло.

2. Какая шкала имеется на штангенциркуле?
 - а) штрауса;
 - б) пифагора;
 - в) пониуса.

3. Для чего предназначен штангенглубиномер?
 - а) измерение длины;
 - б) измерение давления;
 - в) измерение глубины.

4. Какие бывают резьбомеры?
 - а) метрические;
 - б) дюймовые;
 - в) торцевые .

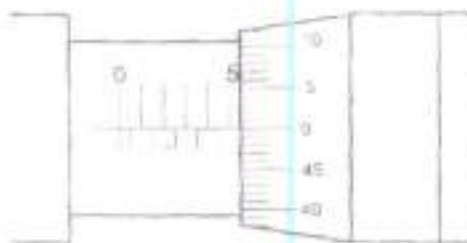
5. Металлы подразделяют на:
 - а) механические, коррозионно-механические и электроэрозионные;
 - б) черные и цветные;
 - в) прочные, хрупкие, вязкие.

6. Клепаное соединение является:
 - а) неразъемным и неподвижным;
 - б) разъемным, подвижным;
 - в) неразъемным, подвижным.

7. Определите диаметр сверла под нарезание метрической резьбы М10х1,25 метчиком.
 - а) 8,75 мм;
 - б) 9,00 мм;
 - в) 9,75 мм;
 - г) 10,00 мм;
 - д) 11,25 мм.

8. На рисунке изображены стебель и барабан микрометра. Какой размер показывает микрометр?

- а) 5,1 мм;
- б) 5,5 мм;
- в) 55,0 мм;
- г) 5,4 мм;
- д) 0,5 мм



9. Куда прикладывают усилие при монтаже подшипников качения на вал?

- а) на вал;
- б) на наружное кольцо;
- в) на внутреннее кольцо;
- г) все выше перечисленное.

10. Диаметр отверстия на чертеже обозначен $100 \begin{matrix} +0,08 \\ +0,02 \end{matrix}$.

При каком из указанных действительных размеров отверстие следует забраковать?

- а) 100,07 мм;
- б) 100,00 мм;
- в) 100,06 мм;
- г) 100,02 мм;
- д) 100,08 мм.

Практические задания для выполнения выпускной квалификационной работы Слесаря-ремонтника (2 разряд)

1. Выполнение заточки и доводки слесарного инструмента.
2. Выполнение сверления отверстия по разметке, кондуктору на простом сверлильном станке, а также ручными электроинструментами.
3. Сборка ножовки по металлу.
4. Гибка металлической полосы под углом 60° .
5. Нарезание резьбы диаметром 10 мм в металлической пластине.
6. Правка стальной полосы.
7. Разметка отверстий на фланце по диаметру 100 мм, в количестве 6 шт. на одинаковом расстоянии друг от друга.

Темы для самостоятельной работы

1. Составить конспект по теме «Рабочее место и организация труда слесаря».
2. Составить конспект по теме «Охрана труда при выполнении слесарных работ».
3. Подготовить реферат на тему «Инструмент, применяемый при выполнении слесарных операций».

4. Подготовить доклад на тему «Основы технических измерений».
5. Подготовить сообщение на тему «Средства для измерения линейных размеров».
6. Подготовить презентацию на тему «Чертежи и схемы, Условные и графические обозначения в чертежах и схемах».
7. Составить конспект по теме «Условные буквенно – цифровые обозначения в чертежах и схемах».
8. Составить конспект на тему «Основные сведения о размерах и соединениях в машиностроении».
9. Подготовить реферат на тему «Допуски и формы расположения поверхностей. Шероховатость поверхностей».
10. Подготовить презентацию на тему «Коррозия металлов и сплавов».
11. Подготовить конспект на тему «Механические передачи».
12. Подготовить презентацию на тему «Подъемно – транспортные машины».
13. Составить конспект по теме «Разъемные и неразъемные соединения деталей. Подшипники и муфты приводов».