

Министерство образования и науки Российской Федерации
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

Федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Рефтинское специальное учебно-воспитательное учреждение для обучающихся с
девиантным (общественно опасным) поведением закрытого типа»
(Рефтинское СУВУ)

Утверждаю:

И.о. директора

Рефтинского СУВУ

А.В.Хуторной

« 31 » 12 2016 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ СЛЕСАРНЫХ И СБОРОЧНЫХ РАБОТ**

по профессии 18466 Слесарь механосборочных работ

Рефтинский

2016

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы слесарных и слесарно-сборочных работ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы слесарных и слесарно-сборочных работ» является частью образовательной программы профессиональной подготовки 18466 Слесарь механосборочных работ в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее ФГОС) по профессии 151903.02 «Слесарь».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Основы слесарных и слесарно-сборочных работ» входит в профессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- определять материалы и их свойства;
- выбирать режимы обработки с учетом характеристик металлов и сплавов;
- читать инструкционно- технологическую документацию;
- соблюдать технологическую последовательность при выполнении общеслесарных работ: разметки, рубки, правки, гибки, резки и опиливании металла, шабрении, сверлении, зенковании, зенкеровании и развертывании отверстий, нарезании резьбы, клепки, пайки, лужении и склеивании;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- о технологической и производственной культуре при выполнении общеслесарных работ;
- особенности применения общеслесарных работ в различных отраслях производства и в быту;
- основные виды слесарных работ, технологию их проведения, применяемые инструменты и приспособления;
- правила техники безопасности при слесарных работах;
- правила выбора и применения инструментов;
- правила заточки и доводки слесарного инструмента;
- приемы выполнения общеслесарных работ;
- требования к качеству обработки деталей;

- технологические процессы и технические условия на сборку, разборку, ремонт, подналадку узлов, сборочных единиц и механизмов, испытания и приемку;
- подъемно-транспортное оборудование, его виды и назначение;
- правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола.

1.4. Перечень формируемых компетенций:

Общие компетенции (ОК):

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

ПК 1.2. Выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

ПК 1.3. Выполнять ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **40** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **40 часов**;

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	40
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
контрольные работы	2
практические работы	30
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы слесарных и сборочных работ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
	Слесарное дело		
Введение	1. Профессия слесаря, виды слесарных работ. Культура и производительность труда. Качество продукции. Организация рабочего места слесаря: устройство и назначение слесарного верстака, параллельных тисков, рабочего, измерительного и разметочного инструмента, защитного экрана. Санитарно-гигиенические условия труда. Безопасные условия труда слесаря и противопожарные мероприятия.	1	1
Раздел 1	Основы материаловедения	2	
Тема 1.1. Металлы и сплавы	2. Основные сведения о металлах и сплавах. Свойства металлов. 3. Конструкционные и инструментальные стали		
Раздел 2	Подготовительные операции слесарной обработки		
Тема 2.2 Плоскостная и пространственная разметка	4. Разметка, сущность операции и её назначение. Инструменты и приспособления, применяемые для плоскостной и пространственной разметке.	2	2
Тема 2.2 Рубка металла	6. Рубка, сущность операции и её назначение. Инструмент и приспособления для рубки. Основные правила выполнения работ при рубке. Механизация выполнения работ при рубке. <i>Практическая работа «Схема резания»</i>	1	2
Тема 2.3 Правка металла	7. Правка, сущность операции, её назначение. Инструменты и приспособления, применяемые при правке. Правила выполнения работ при правке. Механизация правки. <i>Практическая работа: Заполнить таблицу «Правка и рихтовка»</i>	1	2
Тема 2.4 Гибка металла	8. Гибка, сущность операции и её назначение. Инструменты и приспособления, применяемые при гибке металла. Расчет длины заготовок для гибки. Правила выполнения работ ручной гибки. Механизация гибочных работ. <i>Практическая работа: выполнить схемы гибки различных заготовок.</i>	1	2
Тема 2.5 Резка металла	9. Резка, сущность операции и её назначение. Инструменты и приспособления, применяемые при резке. Их конструкция и назначение. <i>Практическая работа</i> составить таблицу «Виды ножниц для резки металла»	2	2

	10. Правила выполнения работ при резке ножовкой , ножницами и труборезами. <i>Практическая работа</i> : заполнение рабочего листа «Устройство ручной ножовки»		
Раздел 3	Размерная слесарная обработка		
Тема 3.1 Опиливание металла	11. Опиливание, сущность операции, её назначение. Понятие и припуске на опилование и его величине. Назначение и классификация инструментов и приспособлений, применяемых при опиливании. Геометрия инструмента, уход за ним и хранение. 12. Виды опилования и правила выполнения работ. Подготовка поверхности к опилованию. Положение рабочего при опиливании. Правила закрепления заготовки в тисках. Механизация опилочных работ. <i>Практическая работа Составление и заполнение рабочего листа по теме «Напильники»; «Правила выбора напильников»</i>	2	2
Тема 3.2 Обработка отверстий	13. Способы обработки отверстий. Инструмент и приспособления, применяемые при сверлении. Сверла, их конструкции, материал, углы заточки в зависимости от обрабатываемого металла. <i>Практическая работа</i> «Способы обработки отверстий» заполнить таблицу. 14. <i>Практическая работа: заполнить рабочий лист «Сверла. Выбор сверл»</i> Затачивание сверл. Механизированный инструмент для сверления. Брак при сверлении и меры его предупреждения. 15. Зенкерование и зенкование отверстий. Назначение и классификация используемых инструментов и критерии их выбора. Припуски на зенкование и зенкерование. <i>Практическая работа</i> «Брак при зенкеровании и меры его предупреждения» составить конспект. 16. Развертывание и случаи его применения. Развертывание ручное и механическое. Способы развертывания цилиндрических и конических отверстий. Развертки, их разновидности, конструкция, способы закрепления. Припуски на развертывание. Охлаждение и смазка при развертывании. Брак при развертывании и меры его предупреждения <i>Практическая работа</i> «Виды разверток», заполнить обзорную таблицу.	4	
	17. Контрольная работа	1	
Тема 3.3 Нарезание резьбы	18. Резьба, ее назначение и элементы. Профили резьбы. Системы резьб. <i>Практическая работа</i> выполнение схемы «Виды резьб» 19. Инструмент для нарезания наружных резьб. Приемы нарезания наружных резьб. <i>Практическая работа:</i> «Плашки, их виды и применение» заполнить таблицу.	3	

	20. Инструмент для нарезания внутренних резьб. Приемы нарезания резьбы в отверстиях различных видов. Дефекты при нарезании резьб и меры по их предупреждения. Определение диаметров отверстия и стержня под резьбу. Приемы нарезания резьбы. Брак и его предупреждения. Организация рабочего места и техника безопасности при нарезании резьбы. <i>Практическая работа : Рабочий лист «Виды и устройство метчиков, плашек, приспособлений».</i>		
Раздел 4	Технология пригоночных операций слесарной обработки	4	
Тема 4.1 Распиливание и припасовка	21. Распиливание и припасовка: назначение и применение распиливания и припасовки. <i>Практическая работа:</i> умение аккуратно и грамотно выполнить конспект.		
Тема 4.2. Шабрение	22. Сущность и назначение шабрения. Инструменты - шаберы. Углы заточки шаберов для различных металлов. Заточка плоского шабера <i>Практическая работа</i> выполнить таблицу « Виды шабрения» 23 Технология шабрения. Нанесение краски на пришабренную поверхность. Шабрение плоской поверхности. <i>Практическая работа</i> « Выбор вспомогательных материалов для шабрения»		
Тема 4.3 Притирка и доводка	24. Притирка и доводка, назначение и применение. Материалы, принцип их выбора. Инструмент. Последовательность и правила притирки. <i>Практическая работа:</i> выполнить конспект по теме «Абразивные материалы».		
Раздел 5.	Технологический процесс слесарной обработки	3	
Тема 5.1 Производственный и технологический процессы. Технологическая документация	25. Технологическая документация. Форма и содержание технологической документации. Правила пользования. Технологическая дисциплина. Рационализация технических процессов, применение усовершенствованных инструментов, «приспособлений» и средств механизации		
Тема 5.2 Составление технологической документации	26. Составление технологического процесса обработки детали (молотка, воротка, плашкодержателя, струбцины и т.д.). Установление технологической последовательности обработки, инструмента, приспособлений и режимов резания. Элементы технологического процесса: операция, установка, переход. <i>Практическая работа:</i> заполнение рабочего листа по теме « Элементы технологического процесса».		
	27. Практическая работа Разработка технологического процесса обработки детали.	1	
Раздел 6	Технология сборки неподвижных неразъемных соединений	4	

	<p>28. Пайка, назначение и применение. Материалы; технология пайки. Лужение, назначение и применение.</p> <p>29. Склеивание, назначение и применение. Материалы, технология склеивания. <i>Практическая работа:</i> составить технологический процесс склеивания деталей в виде схемы».</p>		
	<p>30. Клепка, назначение, применение и виды клепки. Типы заклепок, виды заклепочных соединений.</p> <p>31. Технология клепки. - типичные дефекты, их причины и способы предупреждения; - правила техники безопасности. <i>Практическая работа:</i> заполнение рабочего листа по теме «Клепка».</p>		
Раздел 7	Неподвижные разъемные соединения и их сборка		
Тема 7.1 Сборка резьбовых соединений	<p>32. Резьбовые соединения. Последовательность сборки болтовых соединений. Затягивание гаек в три приема. Применение специальных предельных ключей. Постановка контрольных штифтов.</p> <p>33. Практическая работа <i>составить конспект по теме « Способы стопорения».</i></p> <p>34. Сборка и разборка соединений на шпильках. Способы ввертывания и вывертывания шпильки. Требования предъявляемые к болтовым соединениям. <i>Практическая работа</i> «Инструмент для сборки и разборки резьбовых соединений. Ручной и механизированный инструмент. Назначение и область применения» составить и заполнить таблицу.</p>	3	
Тема 7.2. Сборка шпоночных и шлицевых соединений	<p>35. Шлицевые и шпоночные соединения. Шпоночные и шлицевые соединения: их типы, виды, характеристики и применение.</p> <p>36. <i>Практическая работа:</i> аккуратно и грамотно выполнить конспект по теме « Сравнительная характеристика шлицевых и шпоночных соединений»</p>	2	
Тема 7.3. Трубопроводные соединения.	<p>37. Трубопроводные соединения. Назначение сборки трубных соединений. Чугунные, стальные, медные, латунные, и алюминиевые трубы. Способ изготовления. <i>Практическая работа:</i> систематизировать информацию в виде заполнения таблицы по теме « трубопроводная арматура»</p> <p>38. Соединение труб на фланцах. Соединение фланцев к трубам: приварка встык, соединение на резьбе, соединение развальцовкой, соединение разбортовкой труб. Требования предъявляемые к трубным соединениям. <i>Практическая работа</i> «Подбор инструмента для соединения труб»</p>	2	

	39.Контрольная работа по теме «Неподвижные разъемные соединения и их сборка»	1	
	40. Зачет	1	
Итого:		40	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ СЛЕСАРНЫХ И СБОРОЧНЫХ РАБОТ»

3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета « Основы слесарных и сборочных работ» и слесарной мастерской.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие столы и стулья для обучающихся;
 - рабочее место преподавателя;
 - информационные стенды:
 - * « Квалификационная характеристика слесаря механосборочных работ»
 - * « Инструменты для слесарных работ»
 - * « Виды резания металлов»;
- Комплект учебно-наглядных пособий по предмету;
- комплект плакатов по курсу « Слесарные работы», « Слесарно-сборочные работы»;
 - комплект плакатов « Инструкционные карты на выполнения слесарных работ».

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Оборудование мастерской:

по количеству обучающихся:

- столы и стулья для мастера и обучающихся;
 - верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитными экранами;
 - параллельные поворотные тиски;
 - комплект рабочих инструментов;
 - измерительный и разметочный инструмент;
- на мастерскую:
- сверлильные станки;
 - стационарные роликовые гибочные станки;
 - заточные станки;
 - электроточила;
 - рычажные и ступовые ножницы;
 - вытяжная и приточная вентиляция;

Стационарные стенды :

- « Изделия обучающихся»
- « Охрана труда и техника безопасности»
- « Квалификационная характеристика слесаря 2-3 разряда»
- « Основные виды обработки металлов»
- « Уголок группы»

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ. - М.: Издательский центр « Академия», 2014.-208 с.
2. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы.- М.: Издательский центр « Академия», 2014.-352с.
3. Покровский Б.С. Контрольные материалы о профессии « Слесарь».-М.: Издательский центр « Академия», 2012 - 288с.

Дополнительные источники:

1. Багдасарова Т.А. Основы резания металлов - М.: Издательский центр « Академия», 2012. – 80с.
2. Багдасарова Т.А. Устройство металлорежущих станков: раб. тетрадь. - М. : Издательский центр « Академия». 2011.-80 с.
3. Долматов Г.Г. и др. Слесарное дело: практические основы профессиональной деятельности. – Ростов н/Д: Феникс, 2009.- 230 с.
4. Заплатин В.Н.и др. Справочное пособие по материаловедению (металлообработка). - М.: Издательский центр « Академия», 2012.-256 с.
5. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. – М.: Издательский центр «Академия», 2014, 112с.
6. Покровский Б.С. Справочное пособие слесаря.- М.: Издательский центр « Академия», 2012.-224с.
7. Покровский Б.С. Производственное обучение слесарей механосборочных работ.- М.: Издательский центр « Академия», 2014.-208с.
8. Покровский Б.С. Ремонт промышленного оборудования. – М.: Издательский центр « Академия», 2010.-96с.
9. Альбомы « Слесарное дело».- М.: Издательский центр «Академия», 2009г.

Электронные ресурс «Слесарные работы». Форма доступа:

<http://metalhandling.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
Умения:	
Читать инструкционно - технологическую документацию; Составлять технологический процесс по чертежам;	Практические работы Самостоятельная работа Проверочная работа
соблюдать технологическую последовательность при выполнении общеслесарных работ: разметки, рубки, правки, гибки, резки и опиливании металла, сверлении, зенковании, зенкерования и развертывании отверстий, нарезании резьбы, клепки, пайки, лужении и склеивании, шабрении	Проверочная работа; внеаудиторная самостоятельная работа; индивидуальные проектные задания
Знания:	
виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования;	контрольная работа; внеаудиторная самостоятельная работа
Основные сведения о машинах , механизмах, деталях машин;	внеаудиторная самостоятельная работа
принципы организации слесарных работ;	внеаудиторная самостоятельная работа; индивидуальные проектные задания
правила техники безопасности при слесарных работах	практические занятия, выполнение индивидуальных проектных заданий
правила выбора и применения инструментов	практические занятия
устройство и назначение инструментов и контрольно – измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования	практическая работа; внеаудиторная самостоятельная работа
технологические процессы и технические условия на сборку, разборку, ремонт, подналадку узлов, сборочных единиц и механизмов, испытания и приемку;	практические занятия, выполнение индивидуальных проектных заданий
технологию сборки неразъемных соединений	Контрольная работа, практические занятия, выполнение индивидуальных проектных заданий
требования к качеству обработки деталей	практические занятия, выполнение индивидуальных проектных заданий
определение технологического процесса слесарной обработки, инструменты и приспособления.	практические занятия, выполнение индивидуальных проектных заданий

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
70 ÷ 89	4	хорошо
50 ÷ 70	3	удовлетворительно
менее 50	2	не удовлетворительно

Критерии оценки устных ответов учащихся по предмету

Оценка 5 («отлично») выставляется при условии точного и полного ответа на вопрос и ответа на дополнительные вопросы. При этом учитывается не только объем ответа, но и умение учащегося профессионально аргументировано излагать материал, иллюстрировать теоретические выводы примерами на практике. При изложении материала также оценивается умение строить логическое умозаключение.

Оценка 4 («хорошо») выставляется при условии правильного ответа на вопрос, но при незначительных неточностях ответа, которые учащийся восполняет, отвечая на дополнительные вопросы преподавателя, что позволяет восстановить целостную картину ответа.

Оценка 3 («удовлетворительно») выставляется при условии в основном правильного ответа на поставленные вопросы, но неспособности учащегося ответить на дополнительные вопросы, нечеткости ответа.

Оценка 2 («неудовлетворительно») выставляется при условии неправильного ответа на поставленный вопрос, за отказ от ответа по причине незнания вопроса, за самостоятельную подготовку к ответу.

Итоговая оценка записывается в журнал учебных занятий и выставляется в аттестационную ведомость.

Поурочный план по предмету
« Основы слесарных и сборочных работ »
 по профессии Слесарь механосборочных работ

№ урока	Наименование раздела и тем урока	Кол-во часов
1	Введение	1
2	Основные сведения о металлах и сплавах	1
3	Конструкционные и инструментальные сплавы	1
4	Разметка, сущность операции и её назначение	1
5	Последовательность работ при разметке	1
6	Рубка, сущность операции и её назначение.	1
7	Правка, сущность операции, её назначение.	1
8	Гибка, сущность операции и её назначение.	1
9	Резка, сущность операции и её назначение.	1
10	Правила выполнения работ при резке ножовкой,	1
11	Опиливание, сущность операции, её назначение	1
12	Виды опиления	1
13	Способы обработки отверстий	1
14	<i>Практическая работа « Сверла. Выбор сверл»</i>	1
15	Зенкерование и зенкование	1
16	Развертывание	1
17	Контрольная работа	1
18	Резьба, ее назначение и элементы.	1
19	Инструмент для нарезания наружной резьбы	1
20	Инструмент для нарезания внутренних резьб.	1
21	Распиливание и припасовка	1
22	Сущность и назначение шабрения	1
23	Технология шабрения	1
24	Притирка и доводка	1
25	Технологическая документация.	1
26	Составление технологического процесса обработки детали	1
27	Практическая работа Разработка технологического процесса обработки детали.	1
28	Пайка, назначение и применение.	1
29	Склеивание, назначение и применение	1
30	Клепка, назначение, применение	1
31	Технология клепки.	1
32	Резьбовые соединения.	1
33	<i>Практическая работа « Способы стопорения».</i>	1
34	Сборка и разборка соединений на шпильках	1
35	Шлицевые и шпоночные соединения	1
36	<i>Практическая работа « Сравнительная характеристика шлицевых и шпоночных соединений»</i>	1
37	Трубопроводные соединения	1
38	Соединение труб на фланцах	1
39	Контрольная работа по теме «Неподвижные разъемные соединения и их сборка»	1
40	Зачет	1
	ИТОГО	40