

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы слесарных и сборочных работ»
предназначена для обучающихся по профессии 18466 Слесарь механосборочных работ.

Разработчик:

Поздеева Ирина Николаевна,

преподаватель специальных дисциплин первой квалификационной категории

Рассмотрено на заседании методического объединения

протокол № 1 от «27» августа 2020г

Руководитель МО Л.В. /Мардисламова Л.В./

Согласовано Методическим советом

протокол № 1 от 10 сентября 2020г

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы слесарных и сборочных работ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы слесарных и сборочных работ» является частью образовательной программы профессиональной подготовки 18466 Слесарь механосборочных работ в соответствии с профессиональным стандартом «Слесарь- сборщик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 марта 2014г. № 122н, по профессии «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014г. № 1164н

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Основы слесарных и 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.

Вместе с тем, результатом профессионального обучения является и достаточный уровень **сформированности общих компетенций**, отражающих общую культуру труда рабочего, его технологическую и трудовую дисциплину, способность обеспечить собственную безопасность и безопасность окружающих в процессе профессиональной деятельности:

Код компетенции	Показатель сформированности общей компетенции
ОК 1. общая культура труда рабочего	Соблюдать трудовую дисциплину
	качественно исполнять трудовые обязанности
	нести ответственность за результаты своей работы.
	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.
ОК 2. Технологическая дисциплина рабочего	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем.
	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности.
ОК 3. Собственная безопасность и безопасность окружающих в процессе профессиональной деятельности	Выполнять общие требования безопасности: Требования безопасности перед началом работы. Требования безопасности во время работы. Требования безопасности в аварийных ситуациях. Требования безопасности по окончании работы.
	Соблюдать требования инструкций и правил по охране труда, инструкций по пожарной безопасности, инструкций по электробезопасности, локальных актов по охране труда и безопасности производственных процессов.

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
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</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
Раздел 1 Тема 1.1. Металлы и сплавы	Основы материаловедения 2. Основные сведения о металлах и сплавах. Свойства металлов. 3. Конструкционные и инструментальные стали	2
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
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
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
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
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» 10. Правила выполнения работ при резке ножовкой, ножницами и труборезами. <i>Практическая работа:</i> заполнение рабочего листа «Устройство ручной ножовки»	2
Раздел 3	Размерная слесарная обработка	
Тема 3.1 Опиливание металла	11. Опиливание, сущность операции, её назначение. Понятие и припуске на опиление и его величине. Назначение и классификация инструментов и приспособлений, применяемых при опиливании. Геометрия инструмента, уход за ним и хранение.	2

	12. Виды опиливания и правила выполнения работ. Подготовка поверхности к опиливанию. Положение рабочего при опиливании. Правила закрепления заготовки в тисках. Механизация опилоочных работ. <i>Практическая работа Составление и заполнение рабочего листа по теме «Напильники»; «Правила выбора напильников»</i>	
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 «Способы обработки отверстий»</i> заполнить таблицу.	4
	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 «Брак при зенкеровании и меры его предупреждения»</i> 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 «Виды разверток»</i> , заполнить обзорную таблицу.	
	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»	3
	19. Инструмент для нарезания наружных резьб. Приемы нарезания наружных резьб. <i>Практическая работа: «Плашки, их виды и применение»</i> заполнить таблицу.	
	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, струбины 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
	28. Пайка, назначение и применение. Материалы; технология пайки. Лужение, назначение и применение. 29. Склеивание, назначение и применение. Материалы, технология склеивания. <i>Практическая работа</i> : составить технологический процесс склеивания деталей в виде схемы».	
	30. Клепка, назначение, применение и виды клепки. Типы заклепок, виды заклепочных соединений. 31. Технология клепки. - типичные дефекты, их причины и способы предупреждения; - правила техники безопасности. <i>Практическая работа</i> : заполнение рабочего листа по теме «Клепка».	
Раздел 7	Неподвижные разъемные соединения и их сборка	
Тема 7.1 Сборка резьбовых соединений	32. Резьбовые соединения. Последовательность сборки болтовых соединений. Затягивание гаек в три приема. Применение специальных предельных ключей. Постановка контрольных штифтов. 33. Практическая работа <i>составить конспект по теме «Способы стопорения».</i>	3
	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.	

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

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

3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете

« Основы слесарных и сборочных работ».

Оборудование учебного кабинета «Основы слесарных и сборочных работ»:

- рабочие столы и стулья для обучающихся;
- стол для преподавателя;
- доска;
- стационарные стенды:
 - * «Квалификационная характеристика слесаря механосборочных работ 2-3 разряда»,
 - * «Охрана труда и техника безопасности»,
 - * «Инструменты для слесарных работ»,
 - * «Виды резания металлов»;
- инструменты для основных слесарных работ, основные типы механизмов и передач, учебные плакаты;
- основные виды обрабатываемых материалов (металлов);
- наборы вспомогательных материалов (клеи, порошки, пасты и т.д.) в демонстрационных ящиках;

Технические средства обучения:

1. Компьютер преподавателя «SAMSUNG».
2. Принтер «HP LaserJet-1018».
3. Мультимедийный проектор.
4. Экран для диапроектора (подпружиненный с ручным управлением).

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы.

Электронный ресурс «Слесарные работы». Форма доступа: <http://metalhandling.ru>

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.

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.Заплатин В.Н.и др. Справочное пособие по материаловедению (металлообработка). - М.: Издательский центр « Академия», 2012.-256 с.
- 4.Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. – М.: Издательский центр «Академия», 2014, 112с.
- 5.Покровский Б.С. Справочное пособие слесаря.- М.: Издательский центр « Академия», 2012.-224с.
- 6.Покровский Б.С. Производственное обучение слесарей механосборочных работ.-М.: Издательский центр « Академия», 2014.-208с.
- 7.Покровский Б.С. Ремонт промышленного оборудования. – М.: Издательский центр « Академия», 2010.-96с.
- 8.Покровский Б.С. Контрольные материалы о профессии «Слесарь».-М.: Издательский центр « Академия», 2012 - 288с.

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 оборудовании	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
технологии 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

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

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	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
60 ÷ 89	4	хорошо
30 ÷ 59	3	удовлетворительно
менее 30	2	не удовлетворительно

Критерии оценки устных ответов обучающихся по учебной дисциплине

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 обучающегося 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 обучающийся 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 обучающегося 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 несамостоятельную подготовку к ответу.

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

**Поурочный план по учебной дисциплине
« 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