

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04.ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ СЛЕСАРНЫХ И СБОРОЧНЫХ РАБОТ**

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее – СПО ППКРС) 15.01.35 «Мастер слесарных работ».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ СЛЕСАРНЫХ И СБОРОЧНЫХ РАБОТ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.35 «Мастер слесарных работ».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа учебной дисциплины «Технология выполнения слесарных и сборочных работ» входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- подбирать оборудование инструмент и приспособления для различных производственных заданий;
- применять в профессиональной деятельности технологическую документацию на выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ;
- соотносить выполнение технологического процесса с возможными дефектами, выявлять причины их возникновения;
- предлагать способы предупреждения возможных дефектов и брака

знать:

- основные понятия технологических процессов изготовления деталей и изделий;
- основные виды слесарных работ, технологию их проведения, применяемые инструменты и приспособления;
- основные операции по подготовительной, размерной и подгоночной слесарной обработке, оборудование и технология их выполнения;
- технологический процесс операций по подготовительной слесарной обработке;
- выполнение разметки, шабрения, притирки деталей и узлов средней сложности;
- слесарный инструмент и приспособления, их устройство, назначение и правила применения;
- технологическую документацию на выполняемые работы, ее виды и содержание;
- правила и приемы слесарно-сборочных работ;
- технологические процессы и технические условия на сборку, разборку, ремонт, подналадку узлов, сборочных единиц и механизмов, испытания и приемку.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен освоить соответствующие общие/профессиональные компетенции (ОК/ПК), результаты воспитания:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовки.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.2 Выполнять слесарную обработку в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.

ПК 2.2 Выполнять слесарную обработку с помощью ручного и механизированного слесарно - сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.

ПК 2.3 Выполнять сборку машиностроительных изделий, их узлов и механизмов.

ПК 2.4 Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах.

ПК 3.2 Выполнять ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин.

ЛР1 Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознующий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве.

ЛР13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР21 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством.

ЛР29 Соблюдающий правила ТБ и охраны труда.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе: обязательной

аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часа;

самостоятельной работы обучающегося 4 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка (всего)	72
Самостоятельная работа	4
во взаимодействии с преподавателем	68
в том числе:	
теоретическое обучение	50
практические занятия	18
лабораторные занятия	
в том числе практическая подготовка	50
курсовой проект (работа)	
<i>Промежуточная аттестация в форме Дифференцированный зачет</i>	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04 Технология выполнения слесарных и сборочных работ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Слесарные работы				
Тема 1.1. Организация труда слесаря. Техника безопасности	Содержание учебного материала		2	
	1	Организация рабочего места и выбор приемов работы.. Требования электро - и пожарной безопасности.	2	2
Тема 1.2. Разметка металла	Содержание учебного материала		6	
	1	Разметка: пространственная и плоскостная, область применения, назначение, последовательность выполнения. Подготовка поверхности под разметку: подготовка красителей, подготовка поверхностей, нанесение красящего состава	2	2
	2	Инструменты и приспособления применяемые при разметке. Материалы для окрашивания поверхностей под разметку, выбор в зависимости от материала заготовки.	2	2
	3	Механизация разметочных работ: координатно-разметочные машины, устройство, применение	2	2
	Практические занятия (практическая подготовка)		8	
	1	Основные сведения о размерной обработке. Заполнение таблицы: «Типичные дефекты разметки, причины их появления и способы предупреждения».	4	3
	2	Расчет заготовок для гибки..	4	3
Тема 1.3. Рубка и резка металла	Содержание учебного материала		4	
	1	Рубка и резка: область применения, назначение, способы выполнения рубки и резки. Инструменты и приспособления, применяемые при рубке и резке: устройство, применение.	2	2
	2	Основные правила выполнения приемов рубки и резки: рубка листового и полосового металла, срубание слоя металла, прорубание криволинейных канавок	2	2
	Практические занятия (практическая подготовка)		8	
	1	Составление таблицы «Типичные дефекты рубки и резки металла, причины их появления и способы предупреждения».	4	3
2	Выполнение рубки и резки металла.	4	3	

Тема 1.4. Опиливание металла	Содержание учебного материала		4	
	1	Опиливание металла: область применения, назначение, способы выполнения опиления. Инструменты и приспособления, применяемые при опиливании.	2	2
	2	Подготовка поверхностей и основные виды опиления, правила выполнения ручного опиления.	2	2
	Практические занятия (практическая подготовка)		8	
	1	Выполнения обработки металла напильником.	4	3
	2	Подготовка поверхностей и основные виды опиления.	4	3
Тема 1.5 Обработка отверстий	Содержание учебного материала		12	
	1	Классификация ЭИП. Назначение, устройство и принцип действия приборов различных систем.	2	2
	2	Основные виды операций при обработке отверстий: сверление, зенкерование, развертывание: правила выполнения операций, применяемые инструменты, оборудование, стационарные станки.	2	2
	3	Конструкция сверла, применение, износ и правила заточки.	2	2
	4	Зенкеры, зенковки, развертки: применение, конструкция, выбор в зависимости от материала и параметров отверстий.	2	2
	5	Приспособления для установки инструментов: сверлильные патроны, переходные втулки, клинья; применение, конструкция.	2	2
	6	Оборудование для обработки отверстий: ручное, ручное механизированное, стационарное; применение, конструкция.	2	2
	Практические занятия (практическая подготовка)		4	
1	Выполнение работ по обработке отверстий.	4	3	
Раздел 2. Слесарно-сборочные работы				
Тема 2.1 Общие вопросы технологии сборки	Содержание учебного материала		8	
	1	Технологическая документация на сборку и основы построения технологического процесса: технологическая карта, маршрутная карта, операционная карта.	2	2
	2	Организационные формы и методы сборки в зависимости от типа производства: единичное, серийное, массовое.	2	2
	3	Контроль качества слесарно-сборочных работ: входной контроль, контроль сопряжений и узлов, заключительный контроль.	2	2
	4	Правила и нормы безопасного выполнения сборочных работ.	2	2
	Практические занятия (практическая подготовка)		8	
	1	Построение маршрутной карты по сборке изделия	4	3
2	Выполнение работ по входному контролю слесарно-сборочных работ	4	3	

Тема 2.2. Неподвижные неразъемные и разъемные соединения и их сборка	Содержание учебного материала		22	
	1	Заклепочные соединения, последовательность выполнения, причины возникновения дефектов клепки и их предупреждение.	2	2
	2	Паяные соединения и их сборка: флюсы, припой, последовательность и правила выполнения пайки.	2	2
	3	Клеевые соединения и их сборка: этапы процесса склеивания, контроль качества клеевого соединения.	2	2
	4	Соединение методом пластической деформации (вальцевание).	2	2
	5	Соединение с гарантированным натягом: способы выполнения соединения.	2	2
	6	Сварка: подготовка поверхностей под сварку; оборудование для разделки кромок, зачистки швов и отделки сварочных соединений; оборудование и приспособления для сборки частей изделия перед сваркой.	2	2
	7	Болтовые (винтовые) соединения и их сборка.	2	2
	8	Шпилечные соединения и их сборка.	2	2
	9	Инструменты, приспособления, применяемые при болтовых и шпилечных соединениях.	2	2
	10	Шпоночные соединения и их сборка: сборка соединений в зависимости от конструкции шпонки.	2	2
	11	Типичные дефекты при выполнении шпоночных соединений, способы предупреждения и исправления.	2	2
	Практические занятия (практическая подготовка)		16	
	1	Заполнение таблицы: «Выполнение неподвижных неразъемных соединений сваркой».	4	3
	2	Выполнение работ по сборке трубопроводных систем	4	3
3	Выполнение работ по сборке шпоночных соединений	4	3	
4	Выполнение работ по сборке шлицевых соединения.	4	3	
Тема 2.3. Гидравлические и пневматические приводы и их сборка	Содержание учебного материала		4	
	1	Гидравлические приводы. Основные элементы привода, их конструкция и функционирование.	2	2
	2	Пневматические приводы. Основные элементы привода, их конструкция и функционирование.	2	2
	Практические занятия (практическая подготовка)		8	
	1	Выполнение способа уплотнения элементов гидравлической системы.	4	3
	2	Выполнение способа уплотнения элементов пневматической системы.	4	3
	Самостоятельная работа обучающихся (практическая подготовка)		6	
Работа с интернет-ресурсами и специальной технической литературой				

Дифференцированный зачет	2	
Всего:	72	

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 ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Технология выполнения слесарных и сборочных работ»

Оборудование учебного кабинета:

Преподавательский стол и стул -1(1) шт.;

Парты и стулья – 15(30) шт.;

Учебная доска – 1 шт.;

Шкаф – 1 шт.;

Технические средства обучения:

Проектор – 1шт;

Интерактивная доска – 1шт.;

Компьютер – 1шт;

Принтер – 1 шт.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основная литература:

1. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 208 с.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Лихачев, В. Л. Основы слесарного дела: учебное пособие / В. Л. Лихачев. - Москва: СОЛОН-Пресс, 2020. - 608 с. - ISBN 978-5-91359-184-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1227719>

2. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела: учебное пособие / В.Р. Карпицкий. — 2-е изд. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 400 с.: ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004755-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2125258>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценка результатов обучения
Умения:	
<ul style="list-style-type: none"> - подбирать оборудование инструмент и приспособления для различных производственных заданий; - применять в профессиональной деятельности технологическую документацию на выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ; - соотносить выполнение технологического процесса с возможными дефектами, выявлять причины их возникновения; - предлагать способы предупреждения возможных дефектов и брака 	Защиты на практических занятиях Контрольные работы Проверка самостоятельных работ
Знания:	
<ul style="list-style-type: none"> - основные понятия технологических процессов изготовления деталей и изделий; - основные виды слесарных работ, технологию их проведения, применяемые инструменты и приспособления; - основные операции по подготовительной, размерной и подгоночной слесарной обработке, оборудование и технология их выполнения; - технологический процесс операций по подготовительной слесарной обработке; - выполнение разметки, шабрения, притирки деталей и узлов средней сложности; - слесарный инструмент и приспособления, их устройство, назначение и правила применения; - технологическую документацию на выполняемые работы, ее виды и содержание; - правила и приемы слесарно-сборочных работ; - технологические процессы и технические условия на сборку, разборку, ремонт, подналадку узлов, сборочных единиц и механизмов, испытания и приемку. 	Устный и /или письменный опрос Контрольные работы Проверка самостоятельных работ Тестирование Технические диктанты

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Форма и методы контроля и оценки
ПК 1.2 Выполнять слесарную обработку в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований	Демонстрация готовности выполнять слесарную обработку в соответствии с производственным заданием с	Текущий контроль в форме собеседования, Наблюдение и оценка на теоретических,

охраны труда.	соблюдением требований охраны труда.	практических занятиях
ПК 2.2 Выполнять слесарную обработку с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.	Готовность выполнять слесарную обработку с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента	Наблюдение и оценка на теоретических, практических занятиях
ПК 2.3 Выполнять сборку машиностроительных изделий, их узлов и механизмов.	Демонстрация готовности выполнять сборку машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	Наблюдение и оценка на теоретических, практических занятиях
ПК 2.4 Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах.	Готовность выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах	Наблюдение и оценка на теоретических, практических занятиях
ПК 3.2 Выполнять ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин.	Демонстрация готовности выполнять ремонт отдельных деталей и узлов	Наблюдение и оценка на теоретических, практических занятиях

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, а также личностных результатов воспитания.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Демонстрация интереса к будущей профессии Аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии.	Наблюдение и оценка на теоретических, практических занятиях, при выполнении самостоятельных работ
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Демонстрация рациональности планирования и организации деятельности по выполнению поставленных задач на практических занятиях и при выполнении самостоятельной работы Аргументированность и обоснование выбора методов решения поставленных задач, демонстрация качества выполнения работ на практических занятиях, самостоятельной работы. Рациональность распределения времени на все этапы решения	Наблюдение и оценка на теоретических, практических занятиях, при выполнении самостоятельных работ

	поставленной задачи	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	<p>Готовность к самоанализу и коррекции результатов собственной деятельности;</p> <p>Готовность самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации, анализировать, систематизировать и отбирать информацию, необходимую для решения поставленных задач</p> <p>Обоснованность выбора и оптимальность состава источников, необходимых для решения поставленной задачи;</p>	Наблюдение и оценка на теоретических, практических занятиях, при выполнении самостоятельных работ
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Готовность организовать работу коллектива и команды; способность взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка на теоретических, практических занятиях, при выполнении самостоятельных работ
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Способность грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; способность проявлять толерантность в рабочем коллективе	Наблюдение и оценка на теоретических, практических занятиях, при выполнении самостоятельных работ
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного	<p>- демонстрация российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России,</p> <p>- способность проявлять навыки межличностного общения, умения слушать собеседников;</p> <p>- способность применять стандарты антикоррупционного поведения, правила и нормы делового общения в различных производственных ситуациях;</p>	Наблюдение и оценка на теоретических, практических занятиях, при выполнении самостоятельных работ

поведения.		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Готовность соблюдать нормы экологической безопасности и определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии. Способность планировать и координировать работу членов подгруппы при выполнении, поставленных задач на практических занятиях	Наблюдение и оценка на теоретических, практических занятиях, при выполнении самостоятельных работ
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовки.	Демонстрация физкультурно-оздоровительную деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; готовность применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; способность пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии.	Наблюдение и оценка на теоретических, практических занятиях, при выполнении самостоятельных работ
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Способность чтения текстов на базовые профессиональные темы на государственном и иностранном языках; готовность участия в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; способность написания простых связных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы	Наблюдение и оценка на теоретических, практических занятиях, при выполнении самостоятельных работ

Личностные результаты воспитания	Основные показатели оценки результата
ЛР1 Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве.	Проявление своего единства с народом России, демонстрация ответственности за развитие страны Готовность к защите Родины, сохранению и защите исторической правды о Российском государстве

Личностные результаты воспитания	Основные показатели оценки результата
<p>ЛР13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p>	<p>Демонстрация готовности соответствовать требованиям работодателя, выполнению профессиональных требований; Готовность к взаимодействию и сотрудничеству с коллективом; Демонстрация таких качеств, как пунктуальность, ответственность, дисциплинированность и трудолюбие; Демонстрация способности к критическому мышлению</p>
<p>ЛР21 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством.</p>	<p>Готовность к принятию самостоятельных решений во всех сферах деятельности Демонстрация способности к рефлексии в плане критериев личной успешности</p>
<p>ЛР29 Соблюдающий правила ТБ и охраны труда.</p>	<p>Демонстрация готовности к соблюдению правил ТБ и охраны труда</p>