

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
«УСПЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ МЕХАНИЗАЦИИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ»

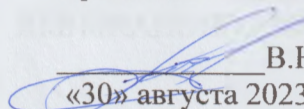
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины ОП.04 Технология выполнения слесарных и сборочных работ.

для профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ

2023

РАССМОТРЕНА
Методической комиссией
Председатель МК


В.Н. Гончаров
«30» августа 2023г

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ КК УТМиПТ


Н.Н. Белова
«31» августа 2023г
М.П.

РАССМОТРЕНО
на заседании Педагогического Совета
протокол № __ от «31» августа 2023г

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Технология выполнения слесарных и сборочных работ разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 13 июля 2023г. № 530. (зарегистрированного в Минюсте РФ 18 августа 2023 г, регистрационный № 74871);


Укрупненная группа 15.00.00 Машиностроение

Организация разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Успенский техникум механизации профессиональных технологий»

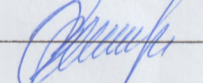
Разработчики:

преподаватель ГБПОУ КК УТМ и ПТ


Акименко Д.А.

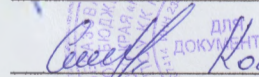
преподаватель ГБПОУ КК УТМ и ПТ

зам. директора по УПР ГБПОУ КК УТМ и ПТ


Никулина В.С.

Рецензенты

преподаватель ГБПОУ КК


Новоселова В.И.

преподаватель ГБПОУ КК Алей


С.Н. Козлов

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу профессионального модуля ОП.04 Технология выполнения
слесарных и сборочных работ для профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ
разработанную преподавателем ГБПОУ КК УТМиПТ Д.А.Акименко

Рабочая программа профессионального модуля ОП.04 Технология выполнения слесарных и сборочных работ, разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 13 июля 2023г. № 530. (зарегистрированного в Минюсте РФ 18 августа 2023 г. регистрационный № 74871)

В рабочей программе реализованы дидактические принципы обучения: целостность, структурность; учтены межпредметные связи, особенности обучения по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

В рабочей программе учтены требования к умениям, приобретенному практическому опыту обучающихся; формирование элементов общих и профессиональных компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания, которые соответствуют разделам и темам учебного материала.

В программе предусмотрены различные виды контроля: текущий, рубежный, промежуточный для проверки знаний, умений, приобретенного практического опыта, и формирующихся элементов общих и профессиональных компетенций обучающихся

Содержание рабочей программы отвечает современному уровню среднего профессионального образования, развития науки, техники и производства.

Рабочая программа содержит отобранную в соответствии с целями и задачами обучения систему понятий изучаемой учебной дисциплины.

Заключение:

Рабочая программа профессионального модуля ОП.04 Технология выполнения слесарных и сборочных работ в профессиональной деятельности может быть использована для обеспечения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ОПОП СПО ШКРС) по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Рецензент:

Преподаватель:

ГБПОУ КК УТМиПТ

Заведующий кафедрой С.И.

«31»августа 2023г.

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу профессионального модуля ОП.04 Технология выполнения
слесарных и сборочных работ для профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ
разработанную преподавателем ГБПОУ КК УТМшПТ Д.А.Акименко

Рабочая программа профессионального модуля ОП.04 Технология выполнения слесарных и сборочных работ, разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 13 июля 2023г. № 530. (зарегистрированного в Минюсте РФ 18 августа 2023 г, регистрационный № 74871)

В рабочей программе реализованы дидактические принципы обучения: целостность, структурность; учтены межпредметные связи, особенности обучения по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

В рабочей программе учтены требования к умениям, приобретенному практическому опыту обучающихся; формирование элементов общих и профессиональных компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания, которые соответствуют разделам и темам учебного материала.

В программе предусмотрены различные виды контроля: текущий, рубежный, промежуточный для проверки знаний, умений, приобретенного практического опыта, и формирующихся элементов общих и профессиональных компетенций обучающихся

Содержание рабочей программы отвечает современному уровню среднего профессионального образования, развития науки, техники и производства.

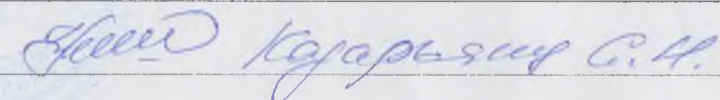
Рабочая программа содержит отобранную в соответствии с целями и задачами обучения систему понятий изучаемой учебной дисциплины.

Заключение:

Рабочая программа профессионального модуля ОП.04 Технология выполнения слесарных и сборочных работ в профессиональной деятельности может быть использована для обеспечения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ОПОП СПО ППКРС) по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Рецензент:

Преподаватель:



«31»августа 2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ СЛЕСАРНЫХ И СБОРОЧНЫХ РАБОТ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Технология выполнения слесарных и сборочных работ является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ОПОП СПО ППКРС) по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Учебная дисциплина ОП.04 Технология выполнения слесарных и сборочных работ входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины.

В результате освоения 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;
- основы резания металлов в пределах выполняемой работы;
- основные операции по подготовительной, размерной и подгоночной слесарной обработке, оборудование и технология их выполнения;
- основные сведения о механизмах, машинах, деталях машин, сопротивлении материалов;
- 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;
- правила заточки и доводки слесарного инструмента;
- технологическую документацию на выполняемые работы, ее виды и содержание;
- правила и приемы слесарно-сборочных работ;
- технологические процессы и технические условия на сборку, разборку, ремонт, под наладку узлов, сборочных единиц и механизмов, испытания и приемку.

В связи с этим обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен обладать профессиональными, общими компетенциями и личностные результаты реализации программы воспитания:

1.3.1 Основные виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции:

	Наименование результата обучения
Профессиональные компетенции	
ПК 1.1.	Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.
ПК 1.2	Выполнять слесарную обработку в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.
ПК 1.3	Выполнять сборку и регулировку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.
ПК 1.4	Выполнять ремонт и наладку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.
ПК 2.1-	Подготавливать оборудование, инструменты, рабочее место для сборки и смазки узлов и механизмов, механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.
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.2.5	Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов.
ПК 3.1	Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.
ПК 3.2	Выполнять ремонт отдельных деталей узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин .
ПК 3.3	Осуществлять регулировку механизмов отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин ..
ПК.3.4	Определить дефектацию отдельных деталей и узлов входящих в состав оборудования, агрегатов и машин.

1.3.2 Общие компетенции:

	Наименование результата обучения
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 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 общечеловеческих 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 подготовленности.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.3.3 Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания	
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности.	
ЛР 13	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.
ЛР 14	Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, редопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.
ЛР 15	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.
ЛР 16	Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.
ЛР 17	Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.
ЛР 18	Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.
ЛР 19	Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,
ЛР 20	Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.
ЛР 21	Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации (Краснодарский край)	

ЛР 22	Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы, управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии успешности.
ЛР 23	Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями.	
ЛР 24	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 25	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 26	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса.	
ЛР 27	Проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 28	Препятствующий действиям, направленным на ущемление прав или унижение достоинства (в отношении себя или других людей).
ЛР 29	Проявляющий эмпатию к лицам разных категорий, выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в студенческом самоуправлении, в деятельности общественных организаций, а также некоммерческих организаций, заинтересованных в развитии гражданского общества и оказывающих поддержку нуждающимся.
ЛР 30	Принимающий и транслирующий культуру внешнего вида, имиджа сварщика ручной и частично механизированной сварки на плавке..

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 36 часов, в том числе аудиторной нагрузки 36 часов.

2. Структура и содержание учебной дисциплины ОП.04 Технология выполнения слесарных и сборочных работ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	17
практические работы	13
Промежуточная аттестация - в форме экзамена	6

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Количество часов аудиторной нагрузки		
	Всего	теория	практические работы
Раздел 1. Слесарные работы	16	8	8
Тема 1.1. Разметка металла	4	2	2
Тема 1.2. Рубка и резка металла	4	2	2
Тема 1.3. Опиливание металла	4	2	2
Тема 1.4. Обработка отверстий	4	2	2
Раздел 2. Слесарно-сборочные работы	14	9	5
Тема 2.1 Общие вопросы технологии сборки	2	2	
Тема 2.2 Неподвижные неразъемные и разъемные соединения и их сборка.	6	3	3
Тема 2.3. Гидравлические и пневматические приводы и их сборка	6	4	2
Экзамен по учебной дисциплине	6		
Итого	36	17	13

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Слесарные работы		16	
Тема 1.1. Разметка металла	<p>Содержание Разметка: пространственная и плоскостная, область применения, назначение, последовательность выполнения. Инструменты и приспособления применяемые при разметке. Материалы для окрашивания поверхностей под разметку, выбор в зависимости от материала заготовки. Подготовка поверхности под разметку: подготовка красителей, подготовка поверхностей, нанесение красящего состава Механизация разметочных работ: координатно-разметочные машины, устройство, применение</p> <p>Практические работы Заполнение таблицы: «Типичные дефекты разметки, причины их появления и способы предупреждения». Расчет заготовок для гибки..</p>	4	
Тема 1.2. Рубка и резка металла	<p>Содержание Рубка и резка: область применения, назначение, способы выполнения рубки и резки. Инструменты и приспособления, применяемые при рубке и резке: устройство, применение. Основные правила выполнения приемов рубки и резки: рубка листового и полосового металла, срубание слоя металла, прорубание криволинейных канавок</p> <p>Практические работы Составление таблицы «Типичные дефекты рубки и резки металла, причины их появления и способы предупреждения». Выполнения рубки и резки металла.</p>	4	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4 ЛР.1-30
Тема 1.3 Опиливание металла	Содержание	4	

	Опиливание металла: область применения, назначение, способы выполнения опиления. Инструменты и приспособления, применяемые при опиливании. Подготовка поверхностей и основные виды опиления, правила выполнения ручного опиления.	2	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4 ЛР.1-30
	Практические работы	2	
	Выполнения обработки металла напильником. Подготовка поверхностей и основные виды опиления.	2	
Тема 1.4 Обработка отверстий	Содержание	4	
	Классификация ЭИП. Назначение, устройство и принцип действия приборов различных систем. Основные виды операций при обработке отверстий: сверление, зенкерование, развертывание: правила выполнения операций, применяемые инструменты, оборудование, стационарные станки. Конструкция сверла, применение, износ и правила заточки. Зенкеры, зенковки, развертки: применение, конструкция, выбор в зависимости от материала и параметров отверстий. Приспособления для установки инструментов: сверлильные патроны, переходные втулки, клинья; применение, конструкция. Оборудование для обработки отверстий: ручное, ручное механизированное, стационарное; применение, конструкция.	2	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4 ЛР.1-30
	Практические работы	2	
	Выполнение работ по обработке отверстий. Выполнение работ по сверлению, зенкерование, развертывание.	2	
Раздел 2. Слесарно-сборочные работы		14	
Тема 2.1	Содержание	2	

Общие вопросы технологии сборки	Технологическая документация на сборку и основы построения технологического процесса: технологическая карта, маршрутная карта, операционная карта. Организационные формы и методы сборки в зависимости от типа производства: единичное, серийное, массовое. Контроль качества слесарно-сборочных работ: входной контроль, контроль сопряжений и узлов, заключительный контроль. Правила и нормы безопасного выполнения сборочных работ.	2	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4 ЛР.1-30
Тема 2.2 Неподвижные неразъемные и разъемные соединения и их сборка	<p>Содержание</p> <p>Заклепочные соединения, последовательность выполнения, причины возникновения дефектов клепки и их предупреждение. Паяные соединения и их сборка: флюсы, припой, последовательность и правила выполнения пайки. Клеевые соединения и их сборка: этапы процесса склеивания, контроль качества клеевого соединения. Соединение методом пластической деформации (вальцевание). Соединение с гарантированным натягом: способы выполнения соединения. Сварка: подготовка поверхностей под сварку; оборудование для разделки кромок, зачистки швов и отделки сварочных соединений; оборудование и приспособления для сборки частей изделия перед сваркой. Болтовые (винтовые) соединения и их сборка. Шпилечные соединения и их сборка. Инструменты, приспособления, применяемые при болтовых и шпилечных соединениях. Шпоночные соединения и их сборка: сборка соединений в зависимости от конструкции шпонки. Типичные дефекты при выполнении шпоночных соединений, способы предупреждения и исправления. Шпоночные соединения и их сборка: сборка соединений в зависимости от конструкции шпонки. Типичные дефекты при выполнении шпоночных соединений, способы предупреждения и исправления.</p> <p>Практические работы</p> <p>Заполнение таблицы: «Выполнение неподвижных неразъемных соединений сваркой». Описание алгоритма неподвижные разъемные соединений. Выполнение работ по сборке трубопроводных систем, шпоночных соединений, шлицевые соединения.</p>	6	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4 ЛР.1-30
Тема 2.4. Гидравлические и пневматические	<p>Содержание</p> <p>Гидравлические приводы. Основные элементы привода, их конструкция и функционирование. Пневматические приводы. Основные элементы привода, их конструкция и функционирование.</p>	6	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2,

приводы и их сборка	Практические работы	2	ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4 ЛР.1-30
	Выполнение способа уплотнения элементов гидравлической системы. Выполнение способа уплотнения элементов пневматические системы.	2	
Экзамен по учебной дисциплине ОП.04		6	
Итого:		36	

3. Условия реализации программы дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Технология выполнения слесарных и сборочных работ реализуется при наличии учебного кабинета Слесарные и слесарно-сборочные работы

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- учебно-наглядные пособия (электронные презентации, демонстрационные таблицы)

Техническое оснащение:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и свободно распространяемым программным обеспечением, в том числе отечественного производства;
- мультимедийный проектор.

3.2 Информационное обеспечение обучения. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ, -М.: Академия, 2019. –

Дополнительная литература

- 1.- Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Учебник. – М.: Академия, 2018.
2. -Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы: Учебник. – М.: Академия, 2017

Интернет – ресурсы:

1. <http://metalhandling.ru> – Слесарные работы
2. <http://www.domoslesar.ru/>– Слесарное дело в вопросах и ответах
3. <http://lib-bkm.ru/load/63> – Библиотека машиностроителя

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Коды элементов ОК и ПК	Результаты обучения (освоенные умения, освоенные знания)		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	Освоенные умения:		
ПК 1.1- ПК.1.2 ПК 1.3- ПК.1.4 ПК 2.1- ПК.2.2 ПК 2.3- ПК.2.4 ПК.2.5 ПК 3.1 ПК.3.2 ПК.3.3	У1	подбирать оборудование инструмент и приспособления для различных производственных заданий;	Текущий контроль знаний: Индивидуальные задания, карточки-задания Рубежный контроль знаний: Выполнение и защита практических работ. Промежуточный контроль знаний: экзамен
	У2	применять в профессиональной деятельности технологическую документацию на выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ;	
	У3	соотносить выполнение технологического процесса с возможными дефектами, выявлять причины их возникновения;	
	У4	предлагать способы предупреждения	

ПК.3.4 ОК.01- ОК09 ЛР1-ЛР30		возможных дефектов и брака;	
Усвоенные знания:			
ПК 1.1- ПК.1.2 ПК 1.3- ПК.1.4 ПК 2.1- ПК.2.2 ПК 2.3- ПК.2.4 ПК.2.5 ПК 3.1 ПК.3.2 ПК.3.3 ПК.3.4 ОК.01- ОК09 ЛР1-ЛР30	31	основные понятия технологических процессов изготовления деталей и изделий;	Текущий контроль знаний: Индивидуальные задания, карточки-задания Рубежный контроль знаний: Выполнение и защита практических работ. Промежуточный контроль знаний: Экзамен
	32	основные виды слесарных работ, технологию их проведения, применяемые инструменты и приспособления;	
	33	основы резания металлов в пределах выполняемой работы;	
	34	основные операции по подготовительной, размерной и подгоночной слесарной обработке, оборудование и технология их выполнения;	
	35	основные сведения о механизмах, машинах, деталях машин, сопротивлении материалов;	
	36	- технологический процесс операций по подготовительной слесарной обработке;	
	37	выполнение разметки, шабрения, притирки деталей и узлов средней сложности;	
	38	- слесарный инструмент и приспособления, их устройство, назначение и правила применения;	
	39	правила заточки и доводки слесарного инструмента;	
	310	технологическую документацию на выполняемые работы, ее виды и содержание;	
	311	правила и приемы слесарно-сборочных работ;	
	312	технологические процессы и технические условия на сборку, разборку, ремонт, под наладку узлов, сборочных единиц и механизмов, испытания и приемку.	

2.2 Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
ПК 1.6	Раздел 1. Слесарные работы	14	
ПК 1.9	Тема 1.1. Подготовительные операции слесарной обработки.	2	
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 1-30	<p>Разметка: пространственная и плоскостная, область применения, назначение, последовательность выполнения. Инструменты и приспособления, применяемые при разметке</p> <p>Материалы для окрашивания поверхностей под разметку, выбор в зависимости от материала заготовки. Основные операции по подготовительной, размерной и подгоночной слесарной обработке, оборудование и технология их выполнения; Выполнение разметки, деталей и узлов средней сложности;</p> <p>Рубка и резка металла: область применения, назначение, способы выполнения рубки и резки. Инструменты и приспособления, применяемые при рубке и резке: устройство, применение. Основы резания металлов в пределах выполняемой работы;</p> <p>Правка и гибка металла: область применения, назначение, способы выполнения правки и гибки металла Инструменты и приспособления: выбор от формы и размеров заготовки; назначение и применение. Правила выполнения правки. Механизация при правке. Выполнение гибки. Инструменты, приспособления и материалы для гибки листового металла и профильного проката Правила выполнения ручной гибки: листового и полосового металла, круглого проката, при изготовлении скоб, газовых и водопроводных труб. Механизация гибки металла: гибочные машины, особенности конструкций и применения</p>	3	2
	Практические работы	5	
	1 Разметка металла.	1	
	2 Заполнение таблицы: «Типичные дефекты разметки, правки и гибки причины их появления и способы предупреждения»	1	
	3 Расчет заготовок для гибки.	1	
	4 Правка и гибка металла.	1	
	5 Резка металла.	1	
	Тема 1.2. Размерная слесарной обработка	2	
	<p>Опиливание металла: область применения, назначение, способы выполнения опилования Инструменты и приспособления, применяемые при опиловании. Подготовка поверхностей и основные виды опилования, правила выполнения ручного опилования</p> <p>Сверление и рассверливание отверстий: Процесс сверления. Основные виды операций при обработке отверстий: зенкерование, развертывание: правила выполнения операций, применяемые инструменты, оборудование, стационарные станки. Конструкция сверла,</p>	6	2

	применение, износ и правила заточки. Зенкеры, зенковки, развертки: применение, конструкция, выбор в зависимости от материала и параметров отверстий. Приспособления для установки инструментов: сверлильные патроны, переходные втулки, клинья; применение, конструкция. Оборудование для обработки отверстий: ручное, ручное механизированное, стационарное; применение, конструкция		
	Практические работы	4	
	1 Обработка напильником.	1	
	2 Сверление отверстий.	1	
	3 Нарезание резьбы.	1	
	4 Определять размер отверстия по показанию индикаторного нутромера.	1	
	Тема 1.3. Пригоночные операции слесарной обработки.	2	
	Припасовка, шабрение, притирка. Выполнение шабрения, притирки деталей и узлов средней сложности. Слесарный инструмент и приспособления, их устройство, назначение и правила применения; Контроль качества конических и цилиндрических поверхностей (притирка и доводка).	5	2
	Практические работы	3	
	1 Выполнение припасовки.	1	
	2 Выполнение притирки.	1	
	3 Выполнение шабрения.	1	
	Тема 1.4 Обработка отверстий	2	
ПК 1.6 ПК 1.9 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 1-30	Назначение, устройство и принцип действия приборов различных систем. Основные виды операций при обработке отверстий: сверление, зенкерование, развертывание: правила выполнения операций, применяемые инструменты, оборудование, стационарные станки. Конструкция сверла, применение, износ и правила заточки. Зенкеры, зенковки, развертки: применение, конструкция, выбор в зависимости от материала и параметров отверстий. Приспособления для установки инструментов: сверлильные патроны, переходные втулки, клинья; применение, конструкция. Оборудование для обработки отверстий: ручное, ручное механизированное, стационарное; применение, конструкция.	5	2
	Практические работы	4	
	1 Выполнение работ по обработке отверстий.	1	
	2 Выполнение работ по сверлению.	1	
	3 Выполнение работ по зенкерованию.	1	
	4 Выполнение работ по развертыванию.	1	
	Раздел 2. Слесарно-сборочные работы		
	Тема 2.1 Общие вопросы технологии сборки		
	Технологическая документация на сборку и основы построения технологического процесса:		

	технологическая карта, маршрутная карта, операционная карта. Организационные формы и методы сборки в зависимости от типа производства: единичное, серийное, массовое. Контроль качества слесарно-сборочных работ: входной контроль, контроль сопряжений и узлов, заключительный контроль. Правила и нормы безопасного выполнения сборочных работ.	
	Тема 2.2 Неподвижные неразъемные и разъемные соединения и их сборка.	
	Резьбовые соединения и их сборка: крепежные и стопорящие устройства болтовые, винтовые, шпилечные соединения. Трубопроводные системы и их сборка: заготовительные и сборочные операции. Шпоночные соединения и их сборка: сборка соединений в зависимости от конструкции шпонки. Шлицевые соединения и их сборка: преимущества, сборка соединений в зависимости от профиля зубьев.	
	Практические работы	
1	Выполнение описание алгоритма неподвижные разъемные соединений.	
2	Выполнение работ по сборке трубопроводных систем.	
3	Выполнение по сборке шпоночных соединений.	
4	Выполнение по сборке шлицевые соединения.	
	Тема 2.3 Гидравлические и пневматические приводы и их сборка	
	Гидравлические приводы: основные элементы привода, их конструкция и функционирование. Пневматические приводы: основные элементы привода, их конструкция и функционирование.	
	Практические работы	
1	Выполнение способа уплотнения элементов гидравлической системы	
2	Выполнение способа уплотнения элементов пневматические системы	
Дифференцированный зачёт по учебной дисциплине ОП.04		1
	ВСЕГО	36

4. Условия реализации программы дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Основы слесарных и сборочных работ реализуется в учебном кабинете Основ слесарных, сборочных и ремонтных работ

Оборудование учебного кабинета:

рабочие места для обучающихся – 13 шт., рабочее место преподавателя – 1 шт.;

Демонстрационные учебно-наглядные пособия

Комплект таблиц по слесарному делу.

комплект наглядных пособий для постоянного использования.

Инструменты:

комплект слесарного инструмента;

тренажер для отработки приемов рубки;

тренажер для отработки приемов резания ножовкой;

тренажер для отработки приемов опилования;

тренажер для обучения работе молотком.

метр складной металлический – 25 шт.,

набор линеек металлических – 25 шт.,

набор угольников – 25 шт.,

штангенциркуль – 25 шт.,

зубило – 25 шт.,

крейцмейсель – 25 шт.

Техническое оснащение:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и свободно распространяемым программным обеспечением, в том числе отечественного производства;

- мультимедийный проектор.

3.2 Информационное обеспечение обучения. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ, -М.: Академия, 2019. –

Дополнительная литература

1.- Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Учебник. – М.: Академия, 2018.

2. -Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы: Учебник. – М.: Академия, 2017

Интернет – ресурсы:

1. <http://metalhandling.ru> – Слесарные работы

2. <http://www.domoslesar.ru/>– Слесарное дело в вопросах и ответах

3. <http://lib-bkm.ru/load/63> – Библиотека машиностроителя

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Коды элементов ОК и ПК	Результаты обучения (освоенные умения, освоенные знания)		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	Освоенные умения:		
ПК 1.1-	У1	подбирать оборудование инструмент и	Текущий контроль

ПК.1.2 ПК.1.3- ПК.1.4 ПК.2.1- ПК.2.2 ПК.2.3- ПК.2.4 ПК.3.1 ПК.3.2 ПК.3.3 ОК.01- ОК09 ЛР1-ЛР30		приспособления для различных производственных заданий;	знаний: Индивидуальные задания, карточки-задания Рубежный контроль знаний: Выполнение и защита практических работ. Промежуточный контроль знаний: экзамен
	У2	применять в профессиональной деятельности технологическую документацию на выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ;	
	У3	соотносить выполнение технологического процесса с возможными дефектами, выявлять причины их возникновения;	
	У4	предлагать способы предупреждения возможных дефектов и брака;	
Усвоенные знания:			
ПК.1.1- ПК.1.2 ПК.1.3- ПК.1.4 ПК.2.1- ПК.2.2 ПК.2.3- ПК.2.4 ПК.3.1 ПК.3.2 ПК.3.3 ОК.01- ОК09 ЛР1-ЛР30	31	основные понятия технологических процессов изготовления деталей и изделий;	Текущий контроль знаний: Индивидуальные задания, карточки-задания Рубежный контроль знаний: Выполнение и защита практических работ. Промежуточный контроль знаний: Экзамен
	32	основные виды слесарных работ, технологию их проведения, применяемые инструменты и приспособления;	
	33	основы резания металлов в пределах выполняемой работы;	
	34	основные операции по подготовительной, размерной и подгоночной слесарной обработке, оборудование и технология их выполнения;	
	35	основные сведения о механизмах, машинах, деталях машин, сопротивлении материалов;	
	36	- технологический процесс операций по подготовительной слесарной обработке;	
	37	выполнение разметки, шабрения, притирки деталей и узлов средней сложности;	
	38	- слесарный инструмент и приспособления, их устройство, назначение и правила применения;	
	39	правила заточки и доводки слесарного инструмента;	
	310	технологическую документацию на выполняемые работы, ее виды и содержание;	
	311	правила и приемы слесарно-сборочных работ;	
	312	технологические процессы и технические условия на сборку, разборку, ремонт, подладку узлов, сборочных единиц и механизмов, испытания и приемку.	