

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Хакасия
«Техникум коммунального хозяйства и сервиса»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Технология выполнения слесарных и сборочных работ

основной образовательной программы

15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины **Ошибка! Закладка не определена.**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 2.2. Примерное содержание дисциплины **Ошибка! Закладка не определена.**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение **Ошибка! Закладка не определена.**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ **Ошибка! Закладка не определена.**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 Технология выполнения слесарных и сборочных работ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Технология выполнения слесарных и сборочных работ»: формирование знаний о базовых общеслесарных операциях, их особенностях и технологических возможностях, применяемом оборудовании и технологической оснастке, а также о технологической подготовке слесарных и сборочных работ.

Дисциплина «Технология выполнения слесарных и сборочных работ» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 07	<p>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</p>	<p>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,</p>

		подналадку узлов, сборочных единиц и механизмов, испытания и приемку
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Учебные занятия	36
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	6
Всего	42

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовой проект (работа)
Раздел 1. Слесарные работы	
Тема 1.1. Разметка металла	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
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Заполнение таблицы: «Типичные дефекты разметки, причины их появления и способы предупреждения»
В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	
Тема 1.2. Рубка и резка металла	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
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Составление таблицы «Типичные дефекты рубки и резки металла, причины их появления и способы предупреждения»
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	
Тема 1.3 Правка и гибка металла	Содержание
	Правка металла: область применения, назначение, способы выполнения правки Инструменты и приспособления: выбор от формы и размеров заготовки; назначение и применение. Правила выполнения правки. Механизация при правке
	Гибка металла: область применения, назначение, способы выполнения 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
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	
Тема 1.4 Опиливание металла	Содержание
	Опиливание металла: область применения, назначение, способы выполнения опиления Инструменты и приспособления, применяемые при опиливании
	Подготовка поверхностей и основные виды опиления, правила выполнения ручного опиления
В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	
Тема 1.5 Обработка	Содержание
	Классификация ЭИП. Назначение, устройство и принцип действия приборов

отверстий	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
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 2. Слесарно-сборочные работы	
Тема 2.1 Общие вопросы технологии сборки	Содержание
	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
В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	
Тема 2.2 Неподвижные не разъемные соединения и их сборка	Содержание
	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
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Заполнение таблицы: «Выполнение неподвижных неразъемных соединений сваркой»
В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	
Тема 2.3 Неподвижные разъемные соединения и их сборка	Содержание
	Резьбовые соединения и их сборка: крепежные и стопорящие устройства
	Болтовые (винтовые) соединения и их сборка. Шпилечные соединения и их сборка. Инструменты, приспособления, применяемые при болтовых и шпилечных соединениях
	Трубопроводные системы и их сборка: заготовительные и сборочные операции. Инструменты, приспособления, применяемые при сборке трубопроводных систем
	Шпоночные соединения и их сборка: сборка соединений в зависимости от конструкции шпонки. Типичные дефекты при выполнении шпоночных соединений, способы предупреждения и исправления
	Шлицевые соединения и их сборка: преимущества, сборка соединений в

	зависимости от профиля зубьев. Клиновые и штифтовые соединения и их сборка
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Описание алгоритма неподвижные разъемные соединений
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.4. Гидравлические и пневматические приводы и их сборка	Содержание
	Гидравлические приводы: основные элементы привода, их конструкция и функционирование. Пневматические приводы: основные элементы привода, их конструкция и функционирование
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Обоснование выбора способа уплотнения элементов гидравлической системы
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Промежуточная аттестация	
Итого: 36 часов	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и МДК», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 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>

2. 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>

3. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541966>

4. Ткачева, Г. В. Слесарные работы. Основы профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие / Г. В. Ткачева, А. В. Алексеев, О. В. Васильева. — Москва : КноРус, 2023. — 131 с. — ISBN 978-5-406-11666-1. — URL: <https://book.ru/book/949442>

5. Ткачева, Г. В., Слесарные работы. Основы профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие / Г. В. Ткачева, А. В. Алексеев, О. В. Васильева. — Москва : КноРус, 2023. — 131 с. — ISBN 978-5-406-11666-1. — URL: <https://book.ru/book/949442>

3.2.2. Дополнительные источники

Черепашин, А. А. Технология сварочных работ : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Черепашин, В. М. Виноградов, Н. Ф. Шпунькин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 269 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08456-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539490>

Быковский, О. Г., Сварочное дело : учебное пособие / О. Г. Быковский, В. А. Фролов, Г. А. Краснова. — Москва : КноРус, 2023. — 272 с. — ISBN 978-5-406-11843-6. — URL: <https://book.ru/book/949745> . — Текст : электронный.

Козловский, С. Н. Сварочные технологии / С. Н. Козловский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 416 с. — ISBN 978-5-507-46689-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/316958>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <p>основные понятия технологических процессов изготовления деталей и изделий; основные виды слесарных работ, технологию их проведения, применяемые инструменты и приспособления;</p> <p>основы резания металлов в пределах выполняемой работы; основные операции по подготовительной, размерной и подгоночной слесарной обработке, оборудование и технология их выполнения;</p> <p>основные сведения о механизмах, машинах, деталях машин; технологический процесс операций по подготовительной слесарной обработке;</p> <p>выполнение разметки, шабрения, притирки деталей и узлов средней сложности;</p> <p>слесарный инструмент и приспособления, их устройство, назначение и правила применения;</p> <p>правила заточки и доводки слесарного инструмента;</p> <p>технологическую документацию на выполняемые работы, ее виды и содержание;</p> <p>правила и приемы слесарно-сборочных работ;</p> <p>технологические процессы и технические условия на сборку, разборку, ремонт, подналадку узлов, сборочных единиц и механизмов, испытания и приемку</p>	<p>соотносит профессиональную деятельность с квалификациями: слесарь-инструментальщик, слесарь-сборщик, слесарь-ремонтник</p> <p>выбирает/соотносит организационные формы и методы сборки в зависимости от типа производства;</p> <p>аргументирует и сопоставляет применение инструментов и приспособления в соответствии с технологией выполнения слесарных операций;</p> <p>находит и предъявляет соотношение грузоподъемных устройств с производственным заданием</p>	<p>Оценивание результатов выполнения практической работы;</p> <p>Устный/письменный опрос</p>

<p>Умеет: 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</p>	<p>подбирает оборудование, инструмент и приспособления в соответствии с производственным заданием; выбирает контрольно-измерительные инструменты в соответствии с технологией и методами контроля; читает и применяет техническую документацию на выполнение слесарных работ; читает и применяет технологические карты, маршрутные карты, операционные карты; аргументирует и сопоставляет применение инструментов и приспособления в соответствии с технологией выполнения слесарных операций; находит и предъявляет соотношение грузоподъемных устройств с производственным заданием; демонстрирует понимание требований безопасности труда при выполнении слесарных и слесарно-сборочных работ</p>	<p>Оценивание результатов выполнения практической работы; Устный/письменный опрос</p>
--	---	--

