

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

ОПЦ 05. «Технология выполнения слесарных и сборочных работ»

Тюмень, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА ОПЦ.05 «ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ СЛЕСАРНЫХ И СБОРОЧНЫХ РАБОТ»	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА ОПЦ.05 «ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ СЛЕСАРНЫХ И СБОРОЧНЫХ РАБОТ»	6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА ОПЦ.05 «ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ СЛЕСАРНЫХ И СБОРОЧНЫХ РАБОТ»	10
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА ОПЦ.05 «ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ СЛЕСАРНЫХ И СБОРОЧНЫХ РАБОТ»	11

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА ОПЦ.05 «ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ СЛЕСАРНЫХ И СБОРОЧНЫХ РАБОТ»

1.1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Программа дисциплины общепрофессионального цикла является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.37 «Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики».

Программа дисциплины общепрофессионального цикла может быть использована при формировании содержания программ профессионального обучения.

1.2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Технология выполнения слесарных и сборочных работ» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.37 «Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики».

1.3 ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ СЛЕСАРНЫХ И СБОРОЧНЫХ РАБОТ»

Цель - формирование знаний о базовых общеслесарных операциях, их особенностях и технологических возможностях, применяемом оборудовании и технологической оснастке.

Задачи дисциплины:

1. Дать обучающимся теоретические знания о видах слесарных работ, технологии их проведения, применяемых инструментах и приспособлениях, методах сборки разъемных и неразъемных соединений и основах резания металлов.
2. Познакомить с основными слесарными операциями, методами и приемами работы.
3. Научить составлять технологические процессы по чертежам, читать инструкционно-технологическую документацию.

В результате освоения дисциплины общепрофессионального цикла обучающийся должен

уметь:

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

знать:

- основные виды слесарных работ, технологию их проведения, применяемые инструменты и приспособления;
- основы техники и технологии слесарной обработки;
- слесарные операции, их назначение, приемы и правила выполнения;
- технологический процесс слесарной обработки;
- 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 сборки деталей узлов и механизмов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих компетенций:

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.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА ОПЦ.05 «ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ СЛЕСАРНЫХ И СБОРОЧНЫХ РАБОТ»

2.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Таблица 1 – Разделения по видам учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<i>Максимальная учебная нагрузка (всего)</i>	30
<i>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</i>	30
в том числе:	
Теоретического обучения	22
Лекции (включая итоговую аттестацию в форме зачета с оценкой)	22
Практическое обучение	8
практические занятия	8

2.2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА ОПЦ.05 «ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ СЛЕСАРНЫХ И СБОРОЧНЫХ РАБОТ»

Таблица 2 – Тематический план

Наименование тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Раздел 1 Технология выполнения слесарных работ			
Содержание учебного материала (лекции)			
Тема 1.1 Подготовительные операции слесарной обработки	1.1.1 Слесарные работы, термины и определения	1	1
	1.1.2 Рабочее место слесаря. Требования безопасности при выполнении слесарных работ	1	1
	1.1.3 Разметка, технология выполнения работ. Применяемый при разметочных работах инструмент и приспособления	1	1
	1.1.4 Рубка, технология выполнения работ. Применяемый при выполнении гибки инструмент и приспособления	1	1
	1.1.5 Правка, технология выполнения работ. Применяемый при выполнении правки инструмент и приспособления	1	1
	1.1.6 Гибка, технология выполнения работ. Применяемый при гибке инструмент и приспособления. Гибка труб в холодном и горячем состоянии	1	1
	1.1.7 Резка, технология выполнения работ. Применяемый при резке инструмент и приспособления	1	1
	1.1.8 Классификация, технические требования и правила работы со слесарным инструментом при проведении работ по ТОР АСУТП	1	1
	Практические занятия	2	
	ПЗ 1. Приемы резки металла ручными ножницами	1	2
Тема 1.2 Размерная слесарная обработка	ПЗ 2. Приемы резки металла ручной ножовкой	1	2
	Содержание учебного материала (лекции)	2	
	1.2.1 Опиливание, технология выполнения. Применяемый при опиливании инструмент и приспособления	1	1
	1.2.2 Сверление, технология выполнения работ. Применяемый при сверлении отверстий инструмент и приспособления	1	1

	Практические занятия	2	2
	ПЗ 3. Приобретение навыков измерения линейных размеров (штангенциркуля, микрометра). Рассверливание, технология выполнения работ, применяемый инструмент и приспособления	1	2
	ПЗ 4. Технология выполнения внутренней и наружной резьбы, применяемый инструмент и приспособления	1	2
	Содержание учебного материала (лекции)	4	
Тема 1.3 Пригоночные работы	1.3.1 Распиливание и припасовка, технология выполнения работ. Применяемый при распиливании и припасовке инструмент и приспособления	1	1
	1.3.2 Шабрение. Технология выполнения шабрения. Применяемый при шабрении инструмент и приспособления	1	1
	1.3.3 Притирка и доводка, технология выполнения работ. Применяемый при выполнении притирки инструмент, материалы и приспособления	1	1
	1.3.4 Применяемый при выполнении доводки инструмент, материалы и приспособления	1	1
Раздел 2 Слесарно-сборочные работы			
Тема 2.1 Технологический процесс сборочных работ	Содержание учебного материала (лекции)	5	
	2.1.1 Технологический процесс сборки. Организация рабочего места при выполнении сборочных работ. Технологическая документация на сборку. Режимы труда и отдыха	1	1
	2.1.2 Сборочные элементы. Подготовка деталей к сборке. Технические требования к машинам, сборочным единицам и деталям	1	1
	2.1.3 Основы построения технологического процесса. Организационные формы и методы сборки	1	1
	2.1.4 Контроль качества сборки	1	1
	2.1.5 Правила и порядок проведения работ по окраске оборудования и/или его деталей	1	1
Тема 2.2 Сборка неразъёмных и разъёмных соединений	Содержание учебного материала (лекции)	2	
	2.2.1 Сварочные соединения, технология выполнения. Подготовка поверхностей под сварку	1	1
	2.2.2 Паяные соединения. Правила и порядок проведения работ по пайке. Пайка мягкими и твёрдыми припоями, применяемые материалы, инструмент и приспособления	1	1
	Практические занятия	4	
	ПЗ 5. Выполнение работ по гибке импульсных труб при помощи трубогиба	1	2
ПЗ 6. Клепка, технология выполнения сборки, применяемые инструмент, материалы и приспособления		1	2

Зачет с оценкой	ПЗ 7. Соединение методом пластического деформирования (вальцевание, прессовые соединения)	1	2
	ПЗ 8. Выполнение работ по сборке и монтажу кабельных лотков	1	2
		1	2
Итого:		30	
Максимальная учебная нагрузка		30	
Теоретическое обучение в том числе:		22	
Лекции Лекции (включая итоговую аттестацию в форме зачета с оценкой)		22	
Практическое обучение в том числе:		8	
Практические занятия		8	

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 ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА ОПЦ.05 «ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ СЛЕСАРНЫХ И СБОРОЧНЫХ РАБОТ»

3.1 ТРЕБОВАНИЯ К МИНИМАЛЬНОМУ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

Дисциплина ОПЦ.05 «Технология выполнения слесарных и сборочных работ» реализуется в учебном кабинете «Электротехники»

- 1) Оборудование учебного кабинета:
 - посадочные места по количеству обучающихся;
 - рабочее место преподавателя;
 - доска настенная для письма;
 - проектор.
- 2) Учебно-наглядные пособия:
 - учебный стенд «Слесарный инструмент».
- 3) Технические средства обучения:
 - компьютер с лицензионным программным обеспечением;
 - видеопроектор;
 - акустическая система.

3.2 ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

1. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Учебник. М.: Академия, 2020 – 208 с.
2. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ. Учебник. М.: Академия, 2017 – 208 с.

Дополнительные источники:

1. Учебное пособие по рабочей профессии «Трубопроводчик линейный 2-5 разрядов». Часть 1. Тюмень: ИПЦ «Экспресс», 2014.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА ОПЦ.05 «ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ СЛЕСАРНЫХ И СБОРОЧНЫХ РАБОТ»

«ТНПК» обеспечивает организацию и проведение текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний и умений.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе практических занятий, тестирования, фронтальным и индивидуальным опросом, а также выполнения обучающимися групповых, парных, индивидуальных заданий.

Таблица 3 - Результаты обучения дисциплины общепрофессионального цикла ОПЦ.05 «Технология выполнения слесарных и сборочных работ»

Тема ОП дисциплины	Результаты обучения (освоенные знания, усвоенные умения)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Раздел 1 Технология выполнения слесарных работ			
Тема 1.1 Подготовительные операции слесарной обработки	знать: – термины и определения подготовительных операций слесарной обработки; – требования безопасности при выполнении слесарных работ; – назначение, технологию, порядок проведения слесарных операций «разметка», «рубка», «правка», «гибка», «резка»; – применяемый при выполнении подготовительных операций слесарной обработки инструмент и приспособления. уметь: – подбирать оборудование, инструмент и приспособления для	знать: – термины и определения; – требования безопасности; – назначение, технологию; – порядок проведения; – применяемый инструмент и приспособления при выполнении подготовительных операций слесарной обработки; – оборудование, инструмент и приспособления для выполнения подготовительных операций слесарной обработки. умеет: – пользоваться инструкционно-технологическими	Устный опрос

	выполнения подготовительных операций слесарной обработки; – пользоваться инструкционно-технологическими картами проведения работ по слесарной обработке.	картами проведения работ по слесарной обработке.	
Тема 1.2 Размерная слесарная обработка	знать: – термины и определения операций размерной слесарной обработки; – назначение, технологию, порядок проведения слесарных операций «опиливание», «сверление», «рассверливание», «зенкерование», «развёртывание», «зенкование», «обработка резьбовых поверхностей», применяемый при выполнении операций размерной слесарной обработки инструмент и приспособления. уметь: – подбирать оборудование, инструмент и приспособления для выполнения операций размерной слесарной обработки; – пользоваться инструкционно-технологическими картами проведения работ по размерной слесарной обработке.	знает: – термины и определения, назначение, технологию; – порядок проведения, применяемый инструмент и приспособления при выполнении операций размерной слесарной обработки; – оборудование, инструмент и приспособления для выполнения операций размерной слесарной обработки. умеет: – пользоваться инструкционно-технологическими картами проведения работ по слесарной обработке.	Устный опрос, практические занятия №1-4
Тема 1.3 Пригоночные работы	знать: – термины и определения пригоночных операций слесарной обработки; – назначение, технологию, порядок	знает: – термины и определения, назначение, технологию; – порядок проведения,	Устный опрос

	проведения слесарных операций «распиливание и припасовка», «шабрение», «притирка и доводка»; – применяемый при выполнении пригоночных операций слесарной обработки инструмент и приспособления. уметь: – подбирать оборудование, инструмент и приспособления для выполнения пригоночных операций слесарной обработки; – пользоваться инструкционно-технологическими картами проведения пригоночных операций слесарной обработки.	применяемый инструмент и приспособления при выполнении пригоночных операций слесарной обработки; – оборудование, инструмент и приспособления для выполнения пригоночных операций слесарной обработки. умеет: – пользоваться инструкционно-технологическими картами проведения работ по слесарной обработке.	
Раздел 2 Слесарно-сборочные работы			
Тема 2.1 Технологический процесс сборочных работ	знать: – технологический процесс сборки, сборочные элементы; – организационные формы и методы сборки; – контроль качества сборки; – правила и нормы безопасного выполнения сборочных работ, режимы труда и отдыха. умеет: – читать технологические карты и схемы сборки.	знает: – технологический процесс сборки; – сборочные элементы; – организационные формы и методы сборки; – контроль качества сборки; – правила и нормы безопасного выполнения сборочных работ, режимы труда и отдыха. умеет: – правильно читать технологические карты и схемы сборки.	Устный опрос

Тема 2.2 Сборка неразъёмных и разъёмных соединений	знать: – назначение, технологию, порядок проведения операций сборки сварных, паяных, клеевых, заклёпочных соединений, соединений методом пластического деформирования, резьбовых, шпоночных, шлицевых, клиновых, штифтовых соединений, сборки трубопроводных систем. уметь: – подбирать оборудование, инструмент и приспособления для выполнения операций по сборке неразъёмных и разъёмных соединений.	знает: – назначение, технологию; – порядок проведения операций сборки неразъёмных и разъёмных соединений деталей и узлов. умеет: – подбирать оборудование, инструмент и приспособления для выполнения операций по сборке неразъёмных и разъёмных соединений.	Устный опрос, практические занятия №5-8
Зачет с оценкой			Тестирование

Таблица 4 – Результаты освоения дисциплины общепрофессионального цикла ОПЦ.05 «Технология выполнения слесарных и сборочных работ»

Результаты обучения (развитие общих и профессиональных компетенций)		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Шифр	Наименование	
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Наблюдение в процессе теоретических и практических занятий
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тестирование Оценивание выполнения практических и самостоятельных работ

4.1 КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: дифференцированный зачет.

1. Слесарное дело – это:

а) изготовление тех или иных деталей, при помощи ручных слесарных инструментов или другого промышленного оборудования;

б) знание и умение пользования слесарным инструментом, токарными и фрезеровочными станками;

в) ремесло, состоящее в умении обрабатывать металл в холодном состоянии при помощи ручных слесарных инструментов.

2. Одним из основных видов оборудования рабочего места слесаря, для выполнения ручных работ, является:

- а) слесарный верстак;
- б) слесарный инструмент;
- в) слесарная мастерская.

3. Каким оборудованием могут укомплектовываться слесарные металлические верстаки для предохранения окружающих людей и предметы от разлетающихся во время выполнения производственных операций небольших кусочков металла?

- а) перегородкой из листового металла;
- б) защитным сетчатым экраном;
- в) специальным защитным кожухом.

4. Операция нанесения на обрабатываемую заготовку разметочных линий, определяющих контуры будущей детали или мест, подлежащих обработке, называется:

- а) разметкой;
- б) раскройкой;
- в) чертилкой.

5. Рубку металла листового, полосового, а также обработку широких поверхностей выполняют в тисках и как правило, ведут только:

- а) после предварительного подогрева;
- б) по уровню губок тисков;
- в) под углом 90°.

6. Каким должен быть угол заострения зубила для обработки меди, латуни?

- а) 45;
- б) 60°;
- в) 70°.

7. Что представляет собой процесс шабрения?

а) соскабливание очень тонких слоёв металла с поверхности заготовки режущим инструментом;

б) удаление с поверхности детали тончайшего слоя металла абразивным материалом;

в) удаление с поверхности детали толстого слоя металла режущим инструментом.

8. Способ обработки металла давлением, при котором заготовке или ее части придается изогнутая форма, называется:

- а) правкой;
- б) гибкой;
- в) развальцовкой.

9. Ручные ножницы применяют для разрезания стальных листов толщиной:

- а) 0,5 - 1,0 мм и из цветных металлов до 1,5 мм;
- б) 0,5 - 1,5 мм и из цветных металлов до 2,0 мм;
- в) 0,5 - 2,0 мм и из цветных металлов до 2,5 мм.

10. Инструмент, предназначенный для разрезания толстых листов полосового, круглого и профильного металла, а также для прорезания шлицев, пазов, обрезки и вырезки заготовок по контуру и других работ, называют:

- а) ручной ножовкой;
- б) фрезой;
- в) гильотинные ножницы.

11. Мягкие припои, применяемые при паянии, представляют собой сплав легкоплавких металлов на основе:

- а) лития и цинка;
- б) лития и калия;
- в) олова и свинца.

12. Какова точность обработки опиливанием?

- а) от 0,2 до 0,05 мм;
- б) от 0,1 до 0,02 мм;
- в) от 0,1 до 0,01 мм;

13. Каким инструментом производят проверку качества опиливания поверхности на просвет?

- а) поверочной линейкой;
- б) штангенциркулем;
- в) микрометром;

14. Одним из недостатков клеевых соединений является:

- а) низкая термостойкость;
 - б) большое сопротивление на разрыв;
 - в) низкая прирабатываемость.
15. Угол треугольного профиля метрической резьбы равен:
- а) 55 °;
 - б) 60 °;
 - в) 65 °.
16. Процесс обработки специальным инструментом цилиндрических или конических углублений и фасок просверленных отверстий под головки болтов, винтов и заклёпок, называют:
- а) зенкование;
 - б) зенкерование;
 - в) развертыванием.
17. Для сверления латуни и мягкой бронзы используют свёрла с углом при вершине:
- а) 112-116 градусов;
 - б) 116-118 градусов;
 - в) 120-130 градусов.