

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ВОЛГОДОНСКИЙ ТЕХНИКУМ МЕТАЛЛООБРАБОТКИ И МАШИНОСТРОЕНИЯ»  
(ГБПОУ РО «ВТММ»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.09 Основы слесарных и сборочных работ

по профессии 15.01.29 Контролёр качества в машиностроении

<p>Рассмотрено и одобрено на заседании методической цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин и управления качеством          Протокол № <u>7</u> от <u>12.02.24</u>          Председатель <u>О.В. Шпакова</u>          /О.В. Шпакова/</p>	<p>ОДОБРЕНО:          Методический Совет          Протокол № <u>5</u>          «<u>12</u>» <u>02</u> 2024 г.</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ          Зам. директора по УР  <u>О.А. Сердюкова</u>          «<u>12</u>» <u>02</u> 2024 г.</p>
---	--	--

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Основы слесарных и сборочных работ разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.29 Контролёр качества в машиностроении, утв. приказом Министерства просвещения России от 13.07.2023 № 528

Организация – разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области "Волгодонский техникум металлообработки и машиностроения"

Разработчик:

Галушко О.М., преподаватель высшей квалификационной категории

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	СТР. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	СТР. 7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	СТР. 13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	СТР. 15

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.04. Технические измерения»  
ОП.03. ОСНОВЫ СЛЕСАРНЫХ И СБОРОЧНЫХ РАБОТ**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОП.04. Технические измерения является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
	составлять план действия	
	определять необходимые ресурсы	
ОК 02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации
	определять необходимые источники информации	
	планировать процесс поиска	
	выделять наиболее значимое в перечне информации	
	оценивать практическую значимость результатов поиска	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности правила разработки бизнес-планов
	применять современную научную профессиональную терминологию	
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	

ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	особенности социального и культурного контекста
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	пути обеспечения ресурсосбережения
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	принципы бережливого производства
ПК.1.1	Применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений	Назначение и принцип действия измерительного оборудования
	Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го квалитета (с допусками не менее 0,01 мм)	Технические требования, предъявляемые к изготавливаемым простым деталям 4. Методики измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го квалитета (с допусками не менее 0,01 мм)
		Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го квалитета (с допусками не менее 0,01 мм)
	Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10')	Методики измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10')
		Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10')
Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности	Методики измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности	

	Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм)	Методики измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности
	Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм)	Методики измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм)
		Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм)
		Методика контроля шероховатости поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм визуально-тактильным методом
ПК 1.2	Выявлять дефекты сборки соединений с натягом и зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами	Выявлять дефекты сборки соединений с натягом и зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
	Выявлять дефекты сборки резьбовых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами	Выявлять дефекты сборки резьбовых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
	Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов	Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов и безопасности и электробезопасности
	Использовать методы контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов по краске	Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий
ПК 1.4	Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий	Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий

	Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий	Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий
	Выявлять дефекты сборки соединений с натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами	Выявлять дефекты сборки соединений с натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
	Выявлять дефекты сборки соединений с зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами	Выявлять дефекты сборки соединений с зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
	Выявлять дефекты сборки резьбовых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами	Выявлять дефекты сборки резьбовых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
	Выявлять дефекты сборки клепаных соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами	Выявлять дефекты сборки клепаных соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
	Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов	Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов
	Документально оформлять результаты контроля простых сборочных единиц и изделий	
	Использовать шаблоны документов в электронном виде для оформления документации технического контроля	
ПК 2.1	Определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки)	Назначение, характеристики и порядок применения средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) для контроля конструктивных элементов подготовленных кромок, чистоты и относительного положения свариваемых деталей
	Устанавливать соответствие деталей и собранных под сварку изделий, узлов и конструкций требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации	Основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения
		Виды и методы контроля собранных под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и

		низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		Допуски при сборке под сварку контролируемых изделий, узлов и конструкций
		Методика проведения визуального и измерительного контроля
ПК 2.2	Организовывать рабочее место для выполнения работ по контролю в соответствии с требованиями нормативных технических документов к уровню освещенности, контрастности, углу обзора и расстояния до контролируемого объекта	Требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
	Определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки)	Назначение, характеристики и порядок применения средств контроля (измерительного инструмента, приборов, оборудования, оптических средств) для контроля параметров сварки на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
	Выявлять визуальным и измерительным контролем наружные дефекты сварных швов, определять с помощью измерительного инструмента геометрические размеры сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	Виды и методы контроля сварных соединений из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		Допуски на габаритные и линейные размеры контролируемых изделий, узлов и конструкций
		Методика проведения визуального и измерительного контроля



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	234
в том числе:	
теоретическое обучение	98
практические занятия	124
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	-
<b>Промежуточная аттестация - экзамен</b>	12

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09 «Основы слесарных и сборочных работ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч <sup>1</sup>	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
ОП. 09 Основы слесарных и слесарно-сборочных работ		234	
Раздел 1 Слесарная обработка деталей		54/82	
Тема 1.1 Организация Рабочего места	<b>Содержание</b>	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.4
	1. Организация рабочего места в слесарных мастерских. Оборудование общего и индивидуального пользования.		
	2. Инструкция по технике безопасности, методы организации труда на рабочем месте.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>Практическая работа 1.</b> Правила организации рабочего места		
Тема 1.2. Плоскостная разметка	<b>Содержание</b>	4/6	
	1. Плоскостная и пространственная разметка. Приспособления, применяемые при разметке (разметочные плиты, призмы, подкладки).		ОК 01, ОК 02, ОК 03,

<sup>1</sup> Объем часов на освоение конкретных тем распределяется образовательной организацией самостоятельно.

	2. Приемы разметки деталей по шаблонам.		ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.4
	3. Слесарный инструмент (чертилка, кернеры, циркули разметочные, штангенинструмент). Правила выполнения приемов разметки.		
	4. Дефекты при выполнении разметки, причины их возникновения, способы предупреждения.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК1.1, ПК 1.2, ПК 1.4
	<b>Практическая работа 2.</b> Выполнение плоскостной разметки на листовом материале.		
Тема 1.3 Рубка металла	<b>Содержание</b>	4/8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.4
	1. Рубка металлов. Приспособления и инструменты для рубки (зубило, крейцмейсель, канавочник, молотки слесарные). Правила выполнения работ при рубке		
	2. Дефекты при рубке металла, приемы и способы предупреждения.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	8	
	<b>Практическая работа 3.</b> Выбор слесарного инструмента для выполнения разметки, рубки и проверка его заточки.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.4
<b>Практическая работа 4.</b> Выполнение рубки металла со снятием стружки и разделением на части листового материала.			
Тема 1.4. Резка металла ручной ножовкой и ножницами	<b>Содержание</b>	6/14	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.4
	1. Резка металла со снятием стружки и без снятия стружки, ручным и механизированным способом.		
	2. Ножницы ручные, рычажные, маховые. Правила выполнения работ при резке металлов.		
	3. Ножовочные полотна и виды ножовок.		

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	14		
	<b>Практическая работа 5.</b> Определение припусков и размеров заготовки при рубке и резке металла.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.4	
	<b>Практическая работа 6.</b> Выполнение резки металла ручными ножницами			
	<b>Практическая работа 7</b> Выполнение резки металла ручными ножовками			
	<b>Практическая работа 8</b> Выполнение резки металла механизированным способом			
Тема 1.5 Правка и рихтовка металла	<b>Содержание</b>	2/6		
	1. Правка и рихтовка металла Приспособления и инструмент (правильные плиты, рихтовальные бабки, молотки с мягкими вставками). Основные правила выполнения работ при правке.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	6		
	<b>Практическая работа 9. Выполнение правки металла из листового, цилиндрического и фасонного проката</b>			
Тема 1.6 Гибка металла	<b>Содержание</b>	4/8		
	1. Гибка металла. Приспособления и инструмент для гибки металла (слесарные тиски, оправки) Виды профилей.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.4	
	2. Формулы для определения длины заготовки.			
	3. Гибка труб в горячем и холодном состоянии.			
		<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	8	
		<b>Практическая работа 10.</b> Определение длины заготовки при гибке деталей с различным радиусомгиба.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.4
		<b>Практическая работа 11.</b> Гибка труб в горячем и холодном состоянии		
	<b>Практическая работа 12.</b> Выполнение гибки деталей с различным профилем.			
	<b>Практическая работа 13.</b> Выполнение гибки металла в приспособлениях			
Тема 1.7.	<b>Содержание</b>	6/8		

Опиливание металла	1. Приспособления и инструменты при опиливании (напильники общего и специального назначения, надфили, рашпили, алмазные напильники).		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.4
	2. Точность обработки поверхности при опиливании напильником общего назначения.		
	3. Правила ручного опиливания. Правила выполнения работ при механизированном опиливании.		
	4. Дефекты. Контроль качества выполнения опиливания.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	8	
	<b>Практическая работа 14.</b> Определение припусков на опиливание металла.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.4
	<b>Практическая работа 15.</b> Технология опиливания разных видов поверхностей		
Тема 1.8 Сверление, зенкерование, зенкование отверстий	<b>Содержание</b>	8/12	
	1. Требования к обработке отверстий. Виды обработки отверстий. Сверление. Зенкерование. Развертывание. Зенкование. Цекование.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.4
	2. Режимы резания при сверлении. Охлаждающие среды при сверлении. Правила обработки отверстий при сверлении.		
	3. Зенкеры и зенковки. Правила зенкерования и зенкования отверстий.		
	4. Развертки. Правила развертывания отверстий. Контроль качества окончательной обработки отверстий.		
	5. Сверлильные станки и приспособления к ним. Сверление ручными и механизированными инструментами		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	12	
	<b>Практическая работа 16.</b> Выбор режимов резания при сверлении.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.4
	<b>Практическая работа 17.</b> Определение припусков на обработку отверстий: сверлением, зенкерованием и развертыванием		
	<b>Практическая работа 18.</b> Методы контроля отверстий: гладкими калибрами, пробками, индикаторным нутромером.		
<b>Практическая работа 19.</b> Технология выполнения сверления, зенкерования, развертывания			

Тема 1.9 Нарезание внутренней и наружной резьбы	<b>Содержание</b>	8/12	
	1. Резьба метрическая, дюймовая, трубная, коническая. Основные элементы резьбы.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.4
	2. Нарезание резьбы метчиками и плашками. Метчики. Плашки. Воротки. Плашкодержатели. Патроны.		
	3. Режимы резания при нарезании резьб. СОЖ, применяемые при нарезании резьбы.		
	4. Основные правила при нарезании резьб. Контроль качества резьбы.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	12	
	<b>Практическая работа 20.</b> Подбор диаметров стержня при нарезании наружной резьбы плашками и методы контроля.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.4
	<b>Практическая работа 21.</b> Подбор параметров воротка при нарезании внутренней метрической резьбы.		
<b>Практическая работа 22.</b> Методы контроля наружной резьбы: резьбовым микрометром, резьбовыми калибрами, кольцами, шаблонами.			
<b>Практическая работа 23.</b> Нарезание наружной и внутренней резьб резьбонарезным инструментом			
Тема 1.10 Шабрение и притирка	<b>Содержание</b>	6/6	
	1. Шабрение: назначение, инструмент и приспособления.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.4
	2. Притирка: назначение, инструмент и приспособления.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	6	
<b>Практическая работа 24.</b> Выполнение операций шабрение и притирка		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.4	
	Контрольная работа по разделу 1	2	

<b>Раздел 2. Сборочные работы</b>		44/42	
2.1 Правила комплектования сборочных единиц деталями	<b>Содержание</b>	8/6	
	1. Основные виды крепежных элементов, правила и способы соединения и затяжки резьбовых соединений деталей.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.4
	2. Способы и правила консервации и расконсервации комплектующих изделий.		
	3. Основные виды смазок и их назначение. Способы и правила смазки деталей и механизмов.		
	4. Способы и правила пригонки деталей по шаблонам и калибрам.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	6	
	<b>Практическая работа 25.</b> Выполнение консервации и расконсервации крепежных элементов		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК1.1, ПК 1.2
<b>Практическая работа 26.</b> Выполнение пригонки деталей по шаблонам и калибрам.			
Тема 2.2. Неподвижные разъёмные соединения и их сборка	<b>Содержание</b>	12/16	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.4, ПК 2.1, ПК 2.2
	1. Заклёпочные соединения: виды заклепок, рабочий инструмент, применяемый при клепке. Виды заклепочных швов. Контроль заклепочного соединения. Типичные дефекты и способы их устранения.		
	2. Паяные соединения: виды припоев, подготовка заготовок к пайке, технология выполнения операции. Инструменты, применяемые при пайке		
	3. Клеевые соединения: подготовка заготовок для склеивания, виды клеев, технология выполнения операции.		
	4. Сварные соединения. Виды сварки. Подготовка и сборка деталей перед сваркой. Технология выполнения сварных соединений. Виды сварных швов. Условное обозначение на чертежах. Контроль сварных соединений		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	16	
<b>Практическая работа 27.</b> Чтение сборочных чертежей и схем простых и не сложных соединений			ОК 01, ОК 02, ОК 03,

			ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.4, ПК 2.1, ПК 2.2
	<b>Практическая работа 28.</b> Определение параметров заклепочного соединения.		
	<b>Практическая работа 29.</b> Выявление наружных дефектов сварных соединений внешним осмотром		
	<b>Практическая работа 30.</b> Выполнение заклепочного соединения		
	<b>Практическая работа 31.</b> Выполнение паяного соединения.		
Тема 2.3 Неподвижные разъёмные соединения и их сборка	<b>Содержание</b>	8/14	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.4
	1. Технология сборки резьбовых соединений: болтовое, шпилечное, винтовое соединение.		
	2. Технология сборки шпоночных соединений: виды шпонок, характер соединения, инструмент и приспособления, применяемые при сборке. Обозначение посадок на сборочных чертежах.		
	3. Технология сборки клиновых и штифтовых соединений: назначение и виды соединений, технология сборки, применяемый инструмент.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>14</b>	
	<b>Практическая работа 32.</b> Расчет болтового соединения.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.4
	<b>Практическая работа 33.</b> Выполнение сборки резьбовых соединений.		
<b>Практическая работа 34.</b> Выполнение сборки шпоночных соединений.			
Тема 2.4.Сборка механизмов вращательного движения	<b>Содержание</b>	14/6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.4
	1.Технология сборки составных валов и муфт.		
	2.Технология сборки подшипников скольжения и качения.		



	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4	
	<b>Практическая работа 35.</b> Схема сборки составных валов и муфт.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.4
	<b>Практическая работа 36.</b> Опоры осей и валов		
	<b>Практическая работа 37.</b> Муфты		
	1. Ременные и цепные передачи.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.4
	2. Зубчатые и фрикционные передачи		
	3. Передача винт-гайка		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>Практическая работа 38.</b> Механические передачи.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.4
	<b>Практическая работа 39.</b> Зубчатые передачи.		
	Контрольная работа по разделу 2	<b>2</b>	2
<b>Форма промежуточной аттестации - экзамен</b>		12	
<b>ИТОГО</b>		234	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличие кабинета метрологии, стандартизации и сертификации.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядный «Слесарное дело», «Слесарно-сборочные работы»;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неподвижных разъёмных и неразъёмных соединений;

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер, лицензионное программное обеспечение;
- мультимедийный проектор.

##### **Мастерская слесарных работ:**

###### ***Слесарных работ***

Рабочие места по количеству обучающихся;

Верстак слесаря, слесарные тиски, станок заточной, станок гибочный, поверочная плита, разметочная плита, ручной трубогиб, рычажные ножницы, стеллаж для заготовок, групповые инструментальные шкафы, групповые шкафы для спецодежды, тара для металлоотходов, защитный экран, тиски для сверлильного станка, станок для рубки стального профиля, линейка металлическая, чертилка по металлу, разметочный угольник, керн, слесарный молоток, набор плоских напильников, набор круглых напильников, набор квадратных напильников, патроны для сверлильного станка, штангенциркуль, слесарное зубило, крейцмейсель, ножовка по металлу, ножницы по металлу, разметочный циркуль, плоскогубцы, шаберы, щётка для удаления стружки, металлическая щётка, отвертка крестовая, пассатижи, бокорезы, набор свёрл, набор оправок для клёпки, лекальная линейка, набор наждачной бумаги, отвертка плоская, набор надфилей, очки защитные, набор гаечных ключей, шуруповерт, набор насадок на шуруповерт, металлические листы 2мм (200\*200) на заготовки.

**Макеты:** Макет «Схема сверления отверстий», Макет «Схема нарезания внутренней резьбы», Макет «Применение гальванической закалки в цепях контроля и управления»

##### **Плакаты:**

Разметка пространственная.

Системы резб.

Правка металла.

Гибка металла.

Заточка шабера.

Зенкерование отверстий.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:**

#### **Основные источники:**

1. Чумаченко, Ю. Т., Материаловедение и слесарное дело : учебник / Ю. Т. Чумаченко, Г. В. Чумаченко. — Москва : КноРус, 2024. — 293 с. — ISBN 978-5-406-12901-2. — URL: <https://book.ru/book/952918> (дата обращения: 11.02.2024). — Текст : электронный.

2. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: учебник (ТОП 50) для студ. учреждений сред. проф. образования/ Покровский Б.С. – 9 изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2018 – 200 с.

3. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Покровский Б.С., - 9 изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2017 – 208 с.

#### **Дополнительная литература**

4. Покровский, Б. С. Слесарное дело: учебник для НПО/Покровский Б. С. – М.: Академия, 2009. – 330с.

4. Покровский, Б. С. Слесарно-сборочные работы: учебник для НПО/Покровский Б. С. – М.: Академия, 2010. – 368с.

5. Покровский, Б. С. Основы технологии сборочных работ: учебный курс/Покровский Б. С. – М.: Академия, 2009. – 160с.

6. Покровский, Б. С. Основы слесарного дела учебник для НПО/Покровский Б. С. – М.: Академия, 2009. – 272с.

7. Покровский, Б. С. Сборник заданий по спецтехнологии для слесарей: учебное пособие для НПО/Покровский Б. С. – М.: Академия, 2010. – 176с.

8. Покровский, Б. С.: Производственное обучение слесарей: учебное пособие для НПО/Покровский Б. С. – М.: Академия, 2009. – 224с.

9. Покровский, Б. С. Слесарные работы: рабочая тетрадь/Покровский Б. С. – М.: Академия, 2010. – 96с.

10. Покровский Б.С. Справочник слесаря: учебное пособие для студ. нач. проф. образования/ Покровский Б.С., Скакун В.А. – 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2006 – 384 с.

#### **Периодические издания:**

11. Журнал «Промышленное и гражданское строительство»

12. Журнал «Металлообработка»

13. Журнал «Охрана труда и техника безопасности на промышленных предприятиях».

#### **Интернет-ресурсы:**

14. Слесарное дело. Пособие для слесарей. Электронный ресурс. Форма доступа: [http://www.e-reading.by/bookreader.php/129625/Kostenko\\_-\\_Slesarnoe\\_delo\\_\\_Prakticheskoe\\_posobie\\_dlya\\_slesarya.html](http://www.e-reading.by/bookreader.php/129625/Kostenko_-_Slesarnoe_delo__Prakticheskoe_posobie_dlya_slesarya.html). Дата обращения 10.02.2025

10. Плоскостная разметка. Электронный ресурс. Форма доступа: <http://gardenweb.ru/ploskostnaya-razmetka>. Дата обращения 10.02.2023

11. Основные слесарные операции. Электронный ресурс. Форма доступа: <https://studfiles.net/preview/6225821/page:8/>. Дата обращения 10.02.2024

12. ГОСТ 2.604-2000 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Чертежи ремонтные. Общие требования. Электронный ресурс. Форма доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200008442>. Дата обращения 10.02.2024

13. Слесарные работы. Электронный ресурс. Форма доступа: <http://metalhandling.ru>. Дата обращения 10.02.2024

### **3.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоение рабочей программы базируется на изучении общеобразовательных дисциплин «Математика», «Физика», и общепрофессиональных дисциплин «Техническая графика», «Технические измерения», «Основы материаловедения»

При подготовке к экзамену обязательно проведение консультаций.

### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю учебной дисциплины.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная организация, реализующая подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и компетенций.

Результаты (освоения умения, освоения знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Раздел 1. Слесарная обработка деталей</b>	
Тема 1.1 Организация рабочего места	<b>Текущий контроль</b> - оценка за устный опрос; - оценка за выполнение практической работы № 1 Оценка за выполнение контрольной работы по разделу <b>Промежуточная аттестация</b> - оценка за выполнение задания на экзамене
Тема 1.2 Плоскостная разметка	<b>Текущий контроль</b> - оценка за устный опрос; - оценка за выполнение практической работы № 2 Оценка за выполнение контрольной работы по разделу <b>Промежуточная аттестация</b> - оценка за выполнение задания на экзамене
Тема 1.3 Рубка металла	<b>Текущий контроль</b> - оценка за устный опрос; - оценка за выполнение практической работы № 3, №4 Оценка за выполнение контрольной работы по разделу <b>Промежуточная аттестация</b> - оценка за выполнение задания на экзамене
Тема 1.4 Резка металла ручной ножовкой	<b>Текущий контроль</b> - оценка за устный опрос; - оценка за выполнение практической работы № 5,6,7,8 Оценка за выполнение контрольной работы по разделу <b>Промежуточная аттестация</b> - оценка за выполнение задания на экзамене
Тема 1.5. Правка и рихтовка металла	<b>Текущий контроль</b> - оценка за устный опрос; - оценка за выполнение практической работы № 9 Оценка за выполнение контрольной работы по разделу <b>Промежуточная аттестация</b> - оценка за выполнение задания на экзамене
Тема 1.6 Гибка металла	<b>Текущий контроль</b> - оценка за устный опрос; - оценка за выполнение практической работы № 10,11,12,13 Оценка за выполнение контрольной работы по разделу <b>Промежуточная аттестация</b> - оценка за выполнение задания на экзамене
Тема 1.7 Опиливание металла	<b>Текущий контроль</b> - оценка за устный опрос;

	<p>- оценка за выполнение практической работы № 14,15 Оценка за выполнение контрольной работы по разделу <b>Промежуточная аттестация</b> - оценка за выполнение задания на экзамене</p>
Тема 1.8 Сверление, зенкерование, зенкование отверстий	<p><b>Текущий контроль</b> - оценка за устный опрос; - оценка за выполнение практической работы № 16-19 Оценка за выполнение контрольной работы по разделу <b>Промежуточная аттестация</b> - оценка за выполнение задания на экзамене</p>
Тема 1.9 Нарезание внутренней и наружной резьбы	<p><b>Текущий контроль</b> - оценка за устный опрос; - оценка за выполнение практической работы № 20-23 Оценка за выполнение контрольной работы по разделу <b>Промежуточная аттестация</b> - оценка за выполнение задания на экзамене</p>
Тема 1.10 Шабрение и притирка	<p><b>Текущий контроль</b> - оценка за устный опрос; - оценка за выполнение практической работы № 24 Оценка за выполнение контрольной работы по разделу <b>Промежуточная аттестация</b> - оценка за выполнение задания на экзамене</p>
<b>Раздел 2. Сборочные работы</b>	
Тема 2.1 Правила комплектования сборочных единиц деталями	<p><b>Текущий контроль</b> - оценка за устный опрос; - оценка за выполнение практической работы № 25,26 Оценка за выполнение контрольной работы по разделу <b>Промежуточная аттестация</b> - оценка за выполнение задания на экзамене</p>
Тема 2.2. Неподвижные разъёмные соединения и их сборка	<p><b>Текущий контроль</b> - оценка за устный опрос; - оценка за выполнение практической работы № 27-31 Оценка за выполнение контрольной работы по разделу <b>Промежуточная аттестация</b> - оценка за выполнение задания на экзамене</p>
Тема 2.3 Неподвижные разъёмные соединения и их сборка	<p><b>Текущий контроль</b> - оценка за устный опрос; - оценка за выполнение практической работы № 32-33 Оценка за выполнение контрольной работы по разделу <b>Промежуточная аттестация</b> - оценка за выполнение задания на экзамене</p>
Тема 2.4. Сборка механизмов вращательного движения	<p><b>Текущий контроль</b> - оценка за устный опрос; - оценка за выполнение практической работы № 35-39 Оценка за выполнение контрольной работы по разделу <b>Промежуточная аттестация</b> - оценка за выполнение задания на экзамене</p>