

Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Колледж автоматизации производственных процессов  
и прикладных информационных систем»

Рассмотрена и принята  
на заседании Педагогического совета  
Протокол № 9 от 15.05.2026 г.

УТВЕРЖДЕНА  
Приказом директора  
СПб ГБПОУ «Колледж  
автоматизации производства»  
от 15.05.2026 г. №624

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 «Выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов»**

Для профессии

**15.01.35 «Мастер слесарных работ»**

Квалификация	мастер слесарных работ
Форма обучения	очная
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППКРС	основное общее образова- ние
Срок получения СПО по ППКРС	2 года 10 месяцев
Год начала подготовки	2026

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии 15.01.35 «Мастер слесарных работ», утвержденного Приказом Минпросвещения России от 13 июля 2023 г. № 530.

Организация-разработчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Колледж автоматизации производственных процессов и прикладных информационных систем»

Программу составил: Шефер Е.В., преподаватель СПб ГБПОУ «Колледж автоматизации производства»

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии, протокол №8 от 27.04.2026.

Заведующий отделом  
содержания образовательных программ

А.Ф. Жмайло

## С О Д Е Р Ж А Н И Е

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПМ.01</b> .....	4
<b>1.1. Область применения программы</b> .....	4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b> .....	11
<b>2.1. Структура профессионального модуля</b> .....	11
<b>2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ.01)</b> .....	12
<b>3. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b> .....	22
<b>3.1. Материально-техническое обеспечение</b> .....	22
<b>3.2. Информационное обеспечение обучения</b> .....	22
<b>3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса</b> .....	23
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b> .....	24

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПМ.01 «Выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов»

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.01.35 «Мастер слесарных работ».

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов** и соответствующие ему профессиональные компетенции, общие компетенции.

### 1.2.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих 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
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 1.2.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов
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

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт:	<ul style="list-style-type: none"><li>– организации рабочего места в соответствии с техническим заданием выбора и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, заготовок в соответствии с требованиями технологического процесса;</li><li>– выполнения анализа рабочего чертежа и технологической карты для слесарной обработки поверхностей заготовок сложных деталей с точностью размеров по 7 - 10му качеству разметки и вычерчивание заготовок для деталей сложных фигурных очертаний;</li><li>– выполнения гибки, правки, рубки и резки заготовок сложных деталей опиливания, пригонки, припасовки, шабрения, притирки и доводки поверхностей сложных деталей и соединений;</li><li>– контроля размеров, форм, балансировки, расположения и шероховатости поверхностей деталей с точностью размеров нарезки резьбы метчиками и плашками в сложных деталях;</li><li>– выполнения анализа чертежа и технологической карты для выполнения сборки и регулировки сложных приспособлений и инструментов; сборки сложных приспособлений и инструментов регулировки сложных приспособлений, режущих и измерительных инструментов выполнения контроля эксплуатационных параметров, контроля соответствия техническим требованиям и испытания сложных приспособлений и инструментов;</li><li>– подготовки документов по результатам контроля и испытаний сложных приспособлений и инструментов;</li><li>– выполнения анализа рабочего чертежа и технологической карты для ремонта чистки, промывки, разборки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента;</li><li>– дефектации, восстановления деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента;</li><li>– сборки, наладки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента контроля эксплуатационных параметров, контроля соответствия техническим требованиям приспособлений и инструментов после ремонта</li><li>– заполнения документов по результатам дефектации и контроля приспособлений и инструментов</li></ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"><li>– организовывать рабочее в соответствии с выполняемым видом работ (слесарная и механическая обработка, пригоночные слесарные операции, сборка и регулировка);</li><li>– выбирать рабочий инструмент, приспособления, заготовки для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием и технической документацией;</li><li>– читать и использовать рабочий чертеж и технологическую карту на сложные детали использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации, с файлами, для просмотра текстовой и графической информации;</li></ul>

- печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации выполнять разметку заготовок сложных фигурных очертаний;
- изготавливать сложные и точные инструменты и приспособления (нарезные головки, пресс-формы, штампы, кондукторы, копиры, резцы, пуансоны, лекала сборные, измерительные приспособления, профильные шаблоны);
- выполнять разметку, гибку, правку, рубку и резку заготовок сложных деталей;
- выполнять опилование, пригонку, припасовку, шабрение сложных деталей и соединений с точностью размеров, притирку и доводку поверхностей сложных деталей;
- использовать станки и механизированные инструменты для изготовления и балансировки сложных деталей с точностью размеров;
- производить контроль размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей сложных деталей с точностью размеров;
- выполнять нарезку резьбы метчиками и плашками в деталях;
- читать и использовать чертеж и технологическую карту на сложные приспособления, режущий и измерительный инструмент;
- проверять комплектность и качество деталей собираемых сложных приспособлений и инструментов;
- устанавливать, закреплять опоры, установочные и направляющие детали и узлы приспособлений устанавливать детали подвижных соединений приспособлений и инструментов;
- устанавливать, выверять и фиксировать взаимное положение деталей и узлов сложных приспособлений и инструментов выполнять совместную обработку нескольких деталей сложных приспособлений и инструментов;
- регулировать сложные приспособления, режущие и измерительные инструменты;
- балансировать вращающиеся части сложных приспособлений и инструментов;
- проверять сложные приспособления и инструменты в работе;
- контролировать эксплуатационные параметры приспособлений и инструментов;
- проводить испытания сложных приспособлений и инструментов;
- использовать текстовые редакторы для подготовки документов;
- подготавливать документы по результатам контроля и испытаний сложных приспособлений и инструментов;
- читать и использовать чертеж и технологическую карту на сложные приспособления, режущий и измерительный инструмент;
- проверять комплектность и качество деталей собираемых сложных приспособлений и инструментов;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– устанавливать, закреплять опоры, установочные и направляющие детали и узлы приспособлений;</li> <li>– устанавливать детали подвижных соединений приспособлений и инструментов;</li> <li>– устанавливать, выверять и фиксировать взаимное положение деталей и узлов сложных приспособлений и инструментов;</li> <li>– выполнять совместную обработку нескольких деталей сложных;</li> <li>– читать и применять техническую документацию на ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента выполнять разборку, чистку и промывку приспособлений, режущего и измерительного инструмента собирать сложный и точный инструмент и приспособления с применением специальной технической оснастки и шаблонов (копиры, сложные, гибочные, просечные, вырубные штампы, пуансоны, кондукторы для сверления деталей);</li> <li>– определять дефекты и износ деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента выполнять сборку, наладку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента контролировать эксплуатационные параметры приспособлений и инструментов;</li> <li>– ремонтировать инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания (резцы фасонные, фрезы наборные, разверстки разжимные, штангенциркули, штампы, кондукторы и шаблоны);</li> <li>– ремонтировать точные и сложные инструменты и приспособления (копиры, вырезные и вытяжные штампы, пуансоны, кондукторы);</li> <li>– ремонтировать крупные сложные и точные инструменты и приспособления (нарезные головки, пресс-формы, штампы, кондукторы, шаблоны);</li> <li>– заполнять документы по результатам дефектации и контроля приспособлений и инструментов;</li> <li>– использовать текстовые редакторы для подготовки документов</li> </ul>
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности организации рабочего места при выполнении слесарных работ: устройства слесарных верстаков, рационального распределения рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте основ машиностроительного черчения, метрологии правил чтения рабочих чертежей, технологической документации;</li> <li>– порядок работы с персональной вычислительной техникой, устройствами ввода-вывода информации и внешними носителями информации, с файловой системой основных форматов представления электронной графической и текстовой информации прикладных компьютерных программ для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них опасных и вредных факторов, требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении слесарных работ видов и правил применения</li> </ul>

средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ;

- виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации обозначений на рабочих чертежах допусков, размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей;
- виды технологической документации, используемой в организации, методов и приемов разметки и вычерчивания заготовок для сложных деталей изготовления сложных и точных инструментов и приспособлений (нарезных головок, прессформ, штампов, кондукторов, копиров, резцов, пуансонов, лекал сборных, измерительных приспособлений, профильных шаблонов);
- технологические методы и приемы слесарной обработки заготовок сложных деталей с точностью размеров;
- методы балансировки сложных деталей с точностью размеров по 7 - 10-му качеству конструкции, технологических возможностей и правил эксплуатации станков и механизированных инструментов для слесарной обработки сложных деталей видов;
- основные параметры и особенности применения инструментов для слесарной обработки заготовок сложных деталей видов;
- основные параметры и особенности применения специальных приспособлений для слесарной обработки заготовок сложных деталей;
- основные виды дефектов деталей, возникающие при слесарной обработке поверхностей заготовок сложных деталей назначения и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для контроля сложных деталей свойств конструкционных и инструментальных материалов;
- основы машиностроительного черчения и метрологии правил чтения чертежей, технологической документации обозначений на чертежах допусков, размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей методов установки, выверки, закрепления деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента методов совместной обработки нескольких деталей приспособлений и инструментов, конических поверхностей, наружной и внутренней резьбы;
- методов регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента методов припасовки шаблонов с полукруглыми наружным и внутренним контурами, косоугольных вкладышей в проймы типа «ласточкин хвост», шаблона к контршаблону конструкций, технологических возможностей и правил использования технологической оснастки и инструментов для сборки и регулировки приспособлений основных видов дефектов, возникающих при сборке приспособлений и инструментов, их причины, способы предупреждения и устранения назначений, конструкций и правил применения кон-

	<p>трольно-измерительных инструментов и приспособлений способов термообработки точного контрольного инструмента и применяемых материалов; влияние температуры на показания измерений инструмента; естественных и искусственных абразивных материалов: порошки, абразивные пасты, смазочно-охлаждающие жидкости – состав, назначение и свойства свойств конструкционных и инструментальных материалов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы машиностроительного черчения и метрологии;</li> <li>– правила чтения технической документации на ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента;</li> <li>– обозначения на чертежах допусков, размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей методов, оборудования и инструментов для выполнения восстановления, разборки-сборки, чистки и дефектации приспособлений, режущего и измерительного инструмента;</li> <li>– методы, оборудование и инструменты для наладки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента сборки и методов ремонта сложных и точных инструментов и приспособлений с применением специальной технической оснастки и шаблонов (копиры, штампы, пуансоны, кондукторы) конструкций, технологических возможностей и правил использования технологической оснастки и инструментов для ремонта деталей приспособлений назначения, конструкции и правил применения контрольно-измерительных инструментов и приспособлений содержания и порядка подготовки документов по результатам дефектации сложных приспособлений и инструментов, принятых в организации методов контроля и испытания сложных приспособлений и инструментов после ремонта;</li> <li>– содержание и порядок подготовки документов по итогам контроля и испытаний сложных приспособлений и инструментов, принятых в организации видов, приемы работы в текстовых редакторах, используемых в организации;</li> <li>– свойства конструкционных и инструментальных материалов</li> </ul>
--	--

### 1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

№ п/п	Вид учебной работы	Объем часов
<b>1.</b>	<b>Всего часов, отводимое на освоение профессионального модуля</b>	<b>568</b>
	<b>В форме практической подготовки</b>	<b>460</b>
<b>2.</b>	<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося)</b>	<b>550</b>
в том числе:		
	– теоретическое обучение	90
	– практические занятия	130
	учебная практика	108
	производственная практика	216

<b>3.</b>	<b>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся</b>	<b>12</b>
<b>4.</b>	<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Общий объем нагрузки, акад. час	Объем профессионального модуля, акад. час							
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						Само-стоя-тельная работа	
			Всего	в том числе						
				в форме практи-ческой подго-товки	лабора-торные и прак-тиче-ские за-нятия	курсовая работа, проект	учебная прак-тика	произ-вод-ственная прак-тика		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ОК 01 – 09, ПК 1.1. – ПК 1.4.	МДК.01.01 Технология выполне-ния слесарных работ по изготов-лению инструментов	232	220	130	130	0				12
ОК 01 – 09, ПК 1.1. – ПК 1.4.	Учебная практика (при наличии)	108	108	108			108			
ОК 01 – 09, ПК 1.1. – ПК 1.4.	Производственная практика (при наличии)	216	216	216				216		
	Промежуточная аттестация	12	12	6						
	Итого	568	550	460	130	0	108	216		12

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ.01)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов всего	В т.ч. практических занятий	В т.ч. в форме практической подготовки
1	2	3	4	5
<b>МДК.01.01 Технология выполнения слесарных работ по изготовлению инструментов</b>				
<b>Раздел 1. Подготовка рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента</b>				
<b>Тема 1.1. Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря инструментальщика</b>	<b>Содержание темы</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	1. Составные части понятия «охрана труда»: производственная санитария, гигиена труда, электробезопасность, пожарная безопасность, промышленная безопасность 2. Правила и инструкции по охране труда. Права и обязанности работника в процессе трудовой деятельности 3. Ответственность за нарушение требований охраны труда. Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря. Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте 4. Причины травматизма. Организация работ по предотвращению производственных травм. Электробезопасность: поражение электрическим током. Пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров 5. Оказание первой помощи при различных травмах. Предупреждение причин травматизма на рабочем месте. Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве	4		
	<b>Практические и лабораторные занятия</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Практическая работа №1. Анализ инструкций при работе в слесарной мастерской, на станках и с УШМ. Составление таблицы «Соблюдение ТБ при работе в слесарной мастерской»	2	2	2
	<b>Содержание темы</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

<b>Тема 1.2. Организация рабочего места слесаря инструментальщика приемке в механических, инструментальных и сборочных цехах</b>	1. Особенности организации рабочего места при выполнении слесарных работ: устройство слесарных верстаков, рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте	4		
	2. Типовые проекты рабочего места слесаря-инструментальщика, основанные на принципах научной организации труда -			
	3. Определение рабочей зоны с учетом рекомендуемых параметров, выбор высоты тисков, размещение на рабочем месте инструментов и приспособлений, расположение светильников			
<b>Практические и лабораторные занятия</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
Практическая работа №2 – Составление матрицы улучшения условий труда в слесарных мастерских		2	2	2
<b>Тема 1.3 Подготовка инструментов, приспособлений, заготовок</b>	<b>Содержание темы</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
	1. Состав ручного и электрифицированного инструмента слесаря инструментальщика: набор напильников, набор слесарных молотков, штангенциркули, микрометры, угольники, зубила, крейцмейсели, чертилки и др. Универсальный инструмент и приспособления. Стационарный электрифицированный инструмент, пневматический инструмент	6		
	2. Выбор заготовок, инструментов, оборудования в соответствии с технической документацией и производственным заданием			
	3. Назначение, устройство, правила применения и хранения рабочих слесарных инструментов			
4. Назначение, устройство, правила применения контрольно-измерительных инструментов и измерительных приборов. Правила хранения, обеспечивающие сохранность инструментов и их точность	8	8	8	
5. Правила хранения режущих инструментов с мелкими зубьями, обеспечивающие увеличение сроков службы				
<b>Практические и лабораторные занятия</b>		<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
Практическая работа №3 – Составление таблицы выбора инструментов и оборудования относительно производственного задания.		8	8	8

	<p>Лабораторная работа № 1 – Выбор заготовок, инструментов, оборудования в соответствии с технической документацией и заданием. Подготовка заготовок и расходных материалов (машинное масло, ветошь). Подготовка поверхностей деталей к разметке</p> <p>Лабораторная работа № 2 – Выбор необходимого измерительного инструмента в соответствии с заданием</p> <p>Лабораторная работа № 3 – Выполнение подготовки заготовок для изготовления изделий</p>			
<b>Раздел 2. Слесарная и механическая обработка деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента</b>				
<b>Тема 2.1. Технология выполнения разметки</b>	<b>Содержание темы</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения плоскостной и пространственной разметки	4		
	2. Правила и технология заточки разметочного инструмента			
	3. Основные дефекты разметки, причины их появления и способы предупреждения			
	<b>Практические и лабораторные занятия</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
	Лабораторная работа № 4 – Выполнение заточки разметочного инструмента	4	4	4
	Лабораторная работа № 5 – Выполнение разметки: выбор баз, подготовка заготовки			
<b>Тема 2.2. Технология выполнения рубки металла</b>	<b>Содержание темы</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для рубки металла	4		
	2. Правила заточки инструмента применяемого при рубке металла			
	3. Типичные дефекты рубки, причины их появления и способы предупреждения			
	<b>Практические и лабораторные занятия</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
	Лабораторная работа №6 – Выполнение операций технологического процесса заточки инструментов для рубки металла в условиях мастерской	8	8	8
	Лабораторная работа №7 - Выполнение рубки: рубка листового материала по уровню губок тисков			
	Лабораторная работа №8 - Выполнение рубки на гильотине			

	Лабораторная работа №9 - Выполнение рубки: вырубание заготовок, прорубание канавок			
<b>Тема 2.3. Технология выполнения правки и гибки металла</b>	<b>Содержание темы</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения правки и гибки металла	4		
	2. Дефекты правки и гибки металла, причины их появления и способы предупреждения			
	<b>Практические и лабораторные занятия</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
	Практическая работа №4 - Определение длины заготовки изогнутой детали: рассчитать длину полосы Лабораторная работа №10 - Выполнение ручной правки. Правка с применением стационарного оборудования	4	4	4
<b>Тема 2.4. Технология выполнения резки металлов</b>	<b>Содержание темы</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>1</b>
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения резки металла. Последовательность резки металла ножовкой, монтажной пилой, на ленточнопильном станке	4		
	2. Основные дефекты при резке металла, причины их появления и способы предупреждения			
	<b>Практические и лабораторные занятия</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
	Практическая работа №5 - Обоснование выбора ножовочного полотна от толщины заготовки. Обоснование выбора ножниц в зависимости от производственного задания. Обоснование выбора ножовочного полотна от толщины заготовки. Обоснование выбора ножниц в зависимости от производственного задания Лабораторная работа №11 – Выполнение резки металла ручным инструментом: слесарными ножницами, резка труб Лабораторная работа №12 – Выполнение резки металла ручным инструментом: ножовкой; слесарными ножницами; резка труб Лабораторная работа №13 – Выполнение резки механизированным инструментом Лабораторная работа №14 – Резка металла с применением ленточнопильного станка	10	10	10
<b>Тема 2.5. Технология опилования металла</b>	<b>Содержание темы</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>14</b>
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения опилования металла. Правила работы, хранения и ухода за напильниками	4		

	2. Основные дефекты при опиливании металла, причины их появления и способы предупреждения			
	<b>Практические и лабораторные занятия</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>
	Лабораторная работа №15 - Подготовка поверхностей к опиливанию Лабораторная работа №16 – Ручное опиливание плоских поверхностей Лабораторная работа №17 - Ручное опиливание вогнутых поверхностей Лабораторная работа №18 – Ручное опиливание выпуклых поверхностей Лабораторная работа №19 - Выбор способа опиливания с учетом обрабатываемой поверхности Лабораторная работа №20 - Выполнение работ при механизированном опиливании Практическая работа №6 - Выявление возможных видов брака и их причин при опиливании металла	14	14	14
<b>Тема 2.6. Технология обработки отверстий</b>	<b>Содержание темы</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
	1. Оборудование, приспособления для установки инструмента и заготовок, инструменты для выполнения обработки отверстий 2. Механизированная обработка отверстий. 3. Основные дефекты при обработке отверстий, причины их появления, способы предупреждения	4		
	<b>Практические и лабораторные занятия</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
	Практическая работа №7 - Составление таблицы «Показатели качества подготовки инструментов и оборудования при обработке отверстий» Практическая работа №8 - Заполнение рабочего листа «Последовательность сверления глухих отверстий на вертикально-сверлильном станке» Практическая работа №9 - Выбор свёрел, основные правила заточки сверла, применяемые приспособлений и методов контроля качества Лабораторная работа №21 - Обработка отверстий в зависимости от параметров точности и шероховатости поверхности Лабораторная работа № 22 – Заточка сверла в лабораторных условиях и контроль с помощью шаблона Практическая работа №10 - Вертикально-сверлильный станок: конструкция, подготовка к работе, основные правила работы на сверлильном станке	12	12	12
<b>Тема 2.7. Технология обработки резьбовых поверхностей</b>	<b>Содержание темы</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
	1. Оборудование, приспособления, инструменты для обработки резьбовых поверхностей. Сущность слесарной операции – обработка резьбовых поверхностей	4		

	<p>2. Резьба и ее элементы: элементы резьбы, типы и системы резьб</p> <p>3. Типичные дефекты при нарезании резьб, причины их появления и способы предупреждения</p>			
	<b>Практические и лабораторные занятия</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
	<p>Лабораторная работа №23 - Нарезание внутренней и наружной резьбы</p> <p>Лабораторная работа №24 - Накатывание резьбы. Подготовка стержней и отверстий для создания резьбовых поверхностей</p> <p>Лабораторная работа №25 - Обработка наружных и внутренних резьбовых поверхностей, контроль качества обработки</p>	6	6	6
<b>Раздел 3. Выполнение пригоночных слесарных операций при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента</b>				
<b>Тема 3.1. Технология распиливания и припасовки</b>	<b>Содержание темы</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
	<p>1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения распиливания и припасовки</p> <p>2. Выбор формы рабочего, контрольно-измерительного инструмента и приспособления в зависимости от контура, подлежащего распиливанию</p> <p>3. Способы и основные правила распиливания и припасовки деталей</p> <p>4. Типичные дефекты при распиливании и припасовке деталей, причины их появления и способы предупреждения</p>	4		
	<b>Практические и лабораторные занятия</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
	<p>Практическая работа №11 - Заполнение таблицы «Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения распиливания и припасовки»</p> <p>Практическая работа №12 - Составление таблицы «Способы и основные правила распиливания и припасовки деталей»</p> <p>Практическая работа №13 - Заполнение таблицы «Дефекты при распиливании и припасовке деталей: дефект, причина, способы предупреждения»</p>	6	6	6
<b>Тема 3.2. Технология выполнения шабрения</b>	<b>Содержание темы</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
	<p>1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения шабрения</p> <p>2. Процесс выполнения шабрения и подготовка поверхности под шабрение, заточка инструмента</p> <p>3. Процесс окрашивания шабруемой поверхности</p>	6		

	<p>4. Альтернативные методы обработки: тонкое строгание, шлифование, фрезерование, вибрационное обкатывание</p> <p>5. Критерии оценки качества обработанной поверхности и способы контроля</p> <p>6. Типичные ошибки при шабрении, причины их появления и способы предупреждения</p>			
	<b>Практические и лабораторные занятия</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
	<p>Лабораторная работа №26 – Выбор приспособлений и инструмента для выполнения шабрения. Выполнение шабрения</p> <p>Лабораторная работа №27 – Выполнение альтернативных методов обработки: тонкое строгание, шлифование, фрезерование, вибрационное обкатывание</p> <p>Лабораторная работа №28- Проверка и проведение балансировки вращающиеся частей сложных приспособлений и инструментов</p> <p>Лабораторная работа №29 - Контроль эксплуатационные параметры, проведение испытания сложных приспособлений и инструментов</p>	10	10	0
<b>Тема 3.3. Технология выполнения притирки и доводки</b>	<b>Содержание темы</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
	<p>1.Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения притирки и доводки</p> <p>2. Абразивные материалы: назначение, свойства, выбор в зависимости от материала заготовок</p> <p>3. Способы подготовки притира. Последовательность и правила выполнения доводки. Проверка качества доводки</p> <p>4. Типичные дефекты при доводке и притирке, причины появления и способы предупреждения. Проверка качества притирки</p>	6		
	<b>Практические и лабораторные занятия</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
	<p>Практическая работа№14 - Заполнение рабочего листа «Технология притирки широких плоских поверхностей: алгоритм выполнения, абразивные материалы, порошки, пасты»</p> <p>Практическая работа№15 - Заполнение рабочего листа «Технология доводки: алгоритм выполнения»</p> <p>Практическая работа№16 - Заполнение таблицы «Способы термообработки точного контрольного инструмента и применяемых материалов; влияние температуры на показания измерений инструмента»</p> <p>Практическая работа№17 - Заполнение рабочего листа «Свойства конструкционных и инструментальных материалов»</p>	8	8	8

<b>Раздел 4. Выполнение ремонта и наладки приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</b>				
<b>Тема 4.1. Общие сведения о слесарно-сборочных работах</b>	<b>Содержание темы</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	1. Основные понятия о сборке и её элементах. Организационные формы и методы сборки. 2. Подготовка деталей к сборке. Технические требования к сборочным единицам и деталям. 3. Технологическая документация на сборку: технологическая карта, маршрутная карта, операционная карта 4. Контроль качества сборки. Правила и нормы безопасного выполнения сборочных работ	6		
	<b>Практические и лабораторные занятия</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Практическая работа №18 - Заполнение обзорной таблицы «Способы подготовки деталей к сборке»	2	2	2
<b>Тема 4.2. Технология сборки неразъемных соединений</b>	<b>Содержание темы</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
	1. Классификация неподвижных неразъемных соединений 2. Заклепочные соединения, их сборка. Выбор материала, размеров и видов заклепок зависимости от материала и размеров соединяемых деталей 3. Выбор схем размещения заклепок в прочных швах. Выполнение заклепочных соединений различными способами с применением ручного инструмента и оборудования. Выявление дефектов заклепочных соединений, их предупреждение и устранение 4. Процесс склеивания заготовок. Соединение трубопроводов. Основные марки клеев и материалов. Дефекты клеевых соединений и способы устранения 5. Паяние (пайка) металлов. Паяние мягкими и твердыми припоями. Специальные методы паяния. Типичные дефекты при паянии, причины их появления и способы предупреждения 6. Лужение: применение, последовательность и правила выполнения. Правила безопасности при лужении	10		
	<b>Практические и лабораторные занятия</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
	Лабораторная работа №30: Выполнение заклепочных соединений, их сборка. Выбор материала, размеров и видов заклепок зависимости от материала и размеров соединяемых деталей	6	6	6

	Лабораторная работа №31 – Выполнение различных видов пайки, освоение технологии пайки, определение прочности паяных соединений			
<b>Тема 4.3. Технология сборки разъемных соединений</b>	<b>Содержание темы</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>14</b>
	1. Виды неподвижных разъемных соединений, их характеристика, назначение 2. Резьбовые соединения: болтовые, шпилечные, шпоночные, шлицевые и другие соединения 3. Соединение деталей болтами, винтами и шпильками: последовательность выполнения 4. Фиксирование и соединение деталей болтами и гайками в групповом соединении 5. Типичные дефекты при сборке разъемных соединений, причины появления и способы предупреждения. Проверка качества сборки	6		
	<b>Практические и лабораторные занятия</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>14</b>
	Практическая работа №19 - Заполнение рабочего листа «Технология сборки шпоночных и шлицевых соединений» Лабораторная работа №32- Выполнение разборки, чистку и промывки разъемных соединений Практическая работа №20 - Составить таблицы «Резьбовые соединения: болтовые, шпилечные, шпоночные, шлицевые и другие соединения» Лабораторная работа №33 - Сборка сложного и точного инструмента и приспособлений с применением специальной технической оснастки и шаблонов (копиры, сложные, гибочные, просечные) Лабораторная работа №34 – Сборка сложного и точного инструмента и приспособления с применением специальной технической оснастки и шаблонов (вырубные штампы, пуансоны)	14	14	14
<b>Тема 4.4. Ремонт режущего и измерительного инструмента, приспособлений</b>	<b>Содержание темы</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>16</b>
	1. Понятие износа. Основные виды и причины износа инструмента. 2. Износ инструмента в зависимости от качества материала и термической обработки. 3. Составление ведомости дефектов и установление последовательности ремонта с определением необходимого инструмента и приспособлений для ремонта	4		
	<b>Практические и лабораторные занятия</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
	Лабораторная работа №35 - Проверка инструмента на параллельность, конусность и другие качества при помощи индикатора и концевых мер длины	16	16	16

	<p>Лабораторная работа №36 - Ремонт типовых измерительных инструментов. Устранение ошибки деления по нониусу, кривизны, направляющей грани штанги, перекоса рамки и других дефектов</p> <p>Практическая работа №21 - Основные причины ремонта приспособлений: износ или поломка зажимных, износ отверстий кондукторных втулок, износ или повреждение установочных элементов, поломка частей корпуса и др.</p> <p>Практическая работа №22 - Проведение текущего и капитального ремонта приспособлений. Составление дефектной ведомости. Составление технологического процесса на ремонтные работы</p> <p>Практическая работа №23 Виды дефектов в контрольно-измерительных инструментах. Способы определения дефектов и износа контрольно-измерительных инструментов</p>			
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела</b>		<b>14</b>		
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		<b>6</b>		
<b>Учебная практика</b>		<b>108</b>		
<p><b>Виды работ:</b></p> <p>1. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности в учебных мастерских. Обеспечение безопасной работы.</p> <p>2. Выполнение слесарной обработки на металлорежущих станках</p> <p>3. Изготовление и сборка режущих инструментов (средней сложности и сложных)</p>				
<b>Производственная практика</b>		<b>216</b>		
<p><b>Виды работ:</b></p> <p>Ознакомление с предприятием (осмотр предприятия; знакомство с технологическими процессами и схемами).</p> <p>Изготовление и сборка измерительных инструментов (средней сложности и сложных)</p> <p>Изготовление и сборка приспособлений (средней сложности и сложных)</p> <p>Термическая обработка инструментов (средней сложности и сложных)</p> <p>Выполнение и ремонт резьбовых соединений.</p> <p>Выполнение и ремонт шпоночных и шлицевых соединений.</p> <p>Ремонт и восстановление режущего и измерительного инструмента, приспособлений (средней сложности и сложных)</p>				
<b>Экзамен по модулю</b>		<b>6</b>		

### **3. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП СПО.

Мастерские «Слесарная мастерская», «Станочная мастерская», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

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

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. 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.

2. Мирошин, Д. Г. Технология обработки на токарных станках: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Э. Э. Агаева ; под общей редакцией И. Н. Тихонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14667-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт.

3. Лифиц, И. М. Управление качеством : учебное пособие / И. М. Лифиц. — Москва : КноРус, 2023. — 319 с. — ISBN 978-5-406-11356-1. — URL: <https://book.ru/book/948717>

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Феофанов А.Н. Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации: учебное издание / Феофанов А.Н., Гришина Т. Г., Схиртладзе А. Г. - Москва : Академия, 2024. - 320 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный

2. Ткачева, Г. В., Слесарные работы. Основы профессиональной деятельности : учебнопрактическое пособие / Г. В. Ткачева, А. В. Алексеев, О. В. Васильева. — Москва : КноРус, 2025. — 131 с. — ISBN 978-5-406-13654-6. — URL: <https://book.ru/book/955433> (дата обращения: 11.09.2025). — Текст: электронный.

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела: учебное пособие / В.Р.Карпицкий. — 2-е изд. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 400 с.: ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004755-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1912193> – Режим доступа

### **3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>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</p> <p>ПК 1.2. Выполнять слесарную обработку в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p> <p>ПК 1.3. Выполнять сборку и регулировку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.</p> <p>ПК 1.4. Выполнять ремонт и наладку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>выполняет работы в соответствии с установленными регламентами и соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами; демонстрирует правильную последовательность выполнения действий во время выполнения практических работ; грамотно составляет план практической работы; организует рабочее место в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения заданий для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– практических занятий;</li> <li>– заданий по учебной и производственной практикам;</li> <li>– заданий для самостоятельной работы.</li> </ul> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– практических заданий на экзамене по МДК;</li> <li>– выполнения заданий экзамена по модулю;</li> <li>– экспертная оценка защиты отчетов по учебной и производственной практикам.</li> </ul>