

Министерство образования и науки РТ
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«КАЗАНСКИЙ РАДИОМЕХАНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

Н.А. Коклюгина

23 » 04 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕСАРНЫХ РАБОТ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ИНСТРУМЕНТОВ
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)
по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)
15.01.35 «Мастер слесарных работ»

Казань, 2024

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее – СПО ППКРС) 15.01.35 «Мастер слесарных работ».

Организация-разработчик: ГАПОУ «Казанский радиомеханический колледж»

Разработчик:

Сионков Дмитрий Иванович, преподаватель
первая квалификационная категория

РАССМОТРЕНО

Предметной цикловой комиссией

Протокол «8 от _____» 2024 г

Председатель ЦКК _____ /Чичарина Л.А./



СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	20

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕСАРНЫХ РАБОТ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ИНСТРУМЕНТОВ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее – СПО ППКРС) по профессии 15.01.35 «Мастер слесарных работ», в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «**Выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов**» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места станочника;
- обработка и доводка деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией;
- подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием;
- определение последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных);

уметь:

- организовать и поддерживать состояние рабочего места слесаря в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;
- подбирать оборудование инструмент и приспособления для различных слесарных и слесарно-сборочных операций;
- читать и использовать техническую документацию (рабочие чертежи, технологические карты) на детали и изделия;
- составлять технологический процесс по чертежам;
- выполнять размерную обработку деталей;
- выполнять простые слесарные и слесарно-сборочные операции в соответствии с производственным заданием;
- осуществлять сборку неподвижных неразъемных соединений с последующим контролем за качеством сборки;

- соотносить выполнение технологического процесса с возможными дефектами, выявлять причины их возникновения;
- проверять соответствие размеров деталей требованиям технической документации;
- предлагать способы предупреждения возможных дефектов и брака;

знать:

- правила организации рабочего места при выполнении слесарных работ: устройство слесарных верстаков, рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте;
- требования охраны труда по безопасным приемам работы;
- основные понятия технологических процессов изготовления деталей и изделий;
- основные виды слесарных работ, технологию их проведения, применяемые инструменты и приспособления;
- основы резания металлов в пределах выполняемой работы;
- основные операции по подготовительной, размерной и подгоночной слесарной обработке, оборудование и технология их выполнения;
- основные сведения о механизмах, машинах, деталях машин, сопротивлении материалов;
- способы определения годности инструмента и его заточки;
- технологический процесс операций по подготовительной слесарной обработке;
- технологический процесс и технические условия на сборку различных соединений;
- технологию контроля качества выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ;
- способы и приемы контроля геометрических параметров деталей;
- основные виды дефектов деталей при слесарной обработке поверхностей заготовок деталей;
- виды дефектов сборочных соединений, их причины и способы предупреждения.

Личностные результаты воспитания:

ЛР13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР17 Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.

ЛР19 Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,

ЛР24 Выполняющий требования действующего законодательства, правил и положений внутренней документации предприятия в полном объеме.

ЛР25 Обладающий навыками креативного мышления, применения нестандартных методов в решении производственных проблем.

ЛР26 Осознанно выполняющий профессиональные требования, добросовестный, способный четко организовывать и планировать свою трудовую деятельность, нацеленный на результат.

ЛР27 Способный справляться с физическими нагрузками, обладающий стрессоустойчивостью, способствующий разрешению явных и скрытых конфликтов интересов, возникающих в результате взаимного влияния личной и профессиональной деятельности. Осознающий ответственность за поддержание морально-психологического климата в коллективе.

ЛР28 Вовлеченный, способствующий продвижению положительной репутации предприятия.

ЛР29 Соблюдающий правила ТБ и охраны труда.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

учебная нагрузка обучающегося 564 часа, в том числе:

во взаимодействии с преподавателем: 552 часа;

самостоятельная работа обучающегося 12 часов;

учебной и производственной практики – 324 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности (ВПД): «**Выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов**», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
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 подготовки.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕСАРНЫХ РАБОТ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ИНСТРУМЕНТОВ

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (учебная нагрузка теории и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Нагрузка во взаимодействии с преподавателем		Самостоятельная работа обучающегося (практическая подготовка), часов	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные и практические занятия (практическая подготовка), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.1 – 1.4	МДК.01.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента	228	216	100	12		----
	Учебная практика	180				180	
	Производственная практика	144					144
	Квалификационный экзамен	12					
	Всего:	564	216	100	12	180	144

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕСАРНЫХ РАБОТ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ИНСТРУМЕНТОВ

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения		
1	2	3	4		
МДК 01.01. Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента					
Раздел 1. Подготовка рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента					
Тема 1.1. Организация рабочего места слесаря инструментальщика	Содержание учебного материала	2			
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="495 710 577 989">1</td> <td data-bbox="577 710 1865 989">Особенности организации рабочего места при выполнении слесарных работ: устройство слесарных верстаков, рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте Типовые проекты рабочего места слесаря-инструментальщика, основанные на принципах научной организации труда. Определение рабочей зоны с учетом рекомендуемых параметров, выбор высоты тисков, размещение на рабочем месте инструментов и приспособлений, расположение светильников</td> </tr> </table>	1	Особенности организации рабочего места при выполнении слесарных работ: устройство слесарных верстаков, рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте Типовые проекты рабочего места слесаря-инструментальщика, основанные на принципах научной организации труда. Определение рабочей зоны с учетом рекомендуемых параметров, выбор высоты тисков, размещение на рабочем месте инструментов и приспособлений, расположение светильников	2	2
	1	Особенности организации рабочего места при выполнении слесарных работ: устройство слесарных верстаков, рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте Типовые проекты рабочего места слесаря-инструментальщика, основанные на принципах научной организации труда. Определение рабочей зоны с учетом рекомендуемых параметров, выбор высоты тисков, размещение на рабочем месте инструментов и приспособлений, расположение светильников			
Практические занятия (практическая подготовка)		4			
1	Выбор оптимальных условий работы слесаря в заданных условиях	4	3		
Тема 1.2. Подготовка инструментов, приспособлений, заготовок	Содержание учебного материала	4			
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="495 1149 577 1375">1</td> <td data-bbox="577 1149 1865 1375">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 Выбор заготовок, инструментов, оборудования в соответствии с технической документацией и производственным заданием</td> </tr> </table>	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 Выбор заготовок, инструментов, оборудования в соответствии с технической документацией и производственным заданием	2	2
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 Выбор заготовок, инструментов, оборудования в соответствии с технической документацией и производственным заданием				

	2	Назначение, устройство, правила применения и хранения рабочих слесарных инструментов Назначение, устройство, правила применения контрольно-измерительных инструментов и измерительных приборов. Правила хранения, обеспечивающие сохранность инструментов и их точность. Правила хранения режущих инструментов с мелкими зубьями, обеспечивающие увеличение сроков службы Подготовка заготовок и расходных материалов (машинное масло, ветошь)	2	2
Практические занятия (практическая подготовка)			4	
	1	Составление таблицы показателей качества подготовки инструментов и оборудования относительно производственного задания	4	3
Раздел 2. Слесарная и механическая обработка деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента				
Тема 2.1. Технология выполнения разметки	Содержание учебного материала		8	
	1	Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения плоскостной и пространственной разметки	2	2
	2	Последовательность выполнения разметки: выбор баз, подготовка заготовки, нанесение разметочных рисок, керновых углублений, окружностей Построение технических разверток геометрических фигур	2	2
	3	Заточка разметочного инструмента Последовательность выполнения пространственной разметки	2	2
	4	Основные дефекты разметки, причины их появления и способы предупреждения	2	2
	Практические занятия (практическая подготовка)		4	2
	1	Выполнение на формате А4 технической развертки боковой поверхности кососрезанного цилиндра	4	2
Тема 2.2. Технология выполнения рубки металла	Содержание учебного материала		6	
	1	Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для рубки металла	2	2
	2	Последовательность выполнения рубки: рубка листового материала по уровню губок тисков, разрубание проката на плите, вырубание заготовок, прорубание канавок, рубка рубильным молотком	2	2
	3	Правила заточки инструмента применяемого при рубке металла Типичные дефекты рубки, причины их появления и способы предупреждения	2	2

	Практические занятия (практическая подготовка)		4	
	1	Изучение технологического процесса заточки инструментов для рубки металла в заданных условиях	4	3
Тема 2.3. Технология выполнения правки и гибки металла	Содержание учебного материала		8	
	1	Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения правки и гибки металла	2	2
	2	Последовательность выполнения ручной правки. Правка с применением стационарного оборудования	2	2
	3	Последовательность выполнения ручной гибки. Гибка с применением стационарного гибочного оборудования	2	2
	4	Дефекты правки и гибки металла, причины их появления и способы предупреждения	2	2
	Практические занятия (практическая подготовка)		8	
	1	Определение длины заготовки изогнутой детали: рассчитать длину полосы, необходимой для изготовления уголка без внутреннего закругления из материала сталь 45, R=4;	4	3
	2	Рассчитать длину полосы, необходимой для изготовления уголка с внутренним закруглением из материала сталь 45, R=4	4	3
Тема 2.4. Технология выполнения резки металлов	Содержание учебного материала		8	
	1	Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения резки металла	2	2
	2	Последовательность выполнения резки металла ручным инструментом: резка металла ножовкой, слесарными ножницами, резка труб труборезом	2	2
	3	Последовательность выполнения резки механизированным инструментом. Резка металла с применением стационарного оборудования	2	2
	4	Основные дефекты при резке металла, причины их появления и способы предупреждения	2	2
	Практические занятия (практическая подготовка)		4	
	1	Обоснование выбора ножовочного полотна от толщины заготовки; обоснование выбора ножниц в зависимости от производственного задания/от формы заготовки	4	3
	Содержание учебного материала		10	
Тема 2.5. Технология опилования металла	1	Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения опилования металла. Правила работы, хранения и ухода за напильниками	2	2
	2	Последовательность выполнения опилования. Подготовка поверхностей, основные виды и способы опилования	2	2
	3	Правила ручного опилования плоских, вогнутых и выпуклых поверхностей. Выбор способа опилования с учетом обрабатываемой поверхности	2	2
	4	Механизация работ. Правила выполнения работ при механизированном опиловании	2	2

	5	Основные дефекты при опиливании металла, причины их появления и способы предупреждения	2	2
	Практические занятия (практическая подготовка)		4	
	1	Выявление в лабораторных условиях возможных видов брака и их причин при опиливании металла	4	3
	Самостоятельная работа обучающихся (практическая подготовка)			
	Работа с интернет-ресурсами и специальной технической литературой при подготовке сообщения, написании реферата. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к опросу (контрольной работе, тесту) по всем темам раздела		6	
	За 3 семестр		84	
	4 семестр		144	
Тема 2.6. Технология обработки отверстий	Содержание учебного материала		6	
	1	Оборудование, приспособления для установки инструмента и заготовок, инструменты для выполнения обработки отверстий	2	2
	2	Способы обработки отверстий в зависимости от параметров точности и шероховатости поверхности Сверла: конструкция, выбор сверла, основные правила заточки сверла	2	2
	3	Механизированная обработка отверстий. Вертикально-сверлильный станок: конструкция, подготовка к работе, основные правила работы на сверлильном станке Основные дефекты при обработке отверстий, причины их появления, способы предупреждения	2	2
	Практические занятия (практическая подготовка)		8	
	1	Показатели качества подготовки инструментов и оборудования при обработке отверстий	4	3
	2	Заполнение рабочего листа «Последовательность сверления глухих отверстий на вертикально-сверлильном станке с указанием выбора сверла, применяемых приспособлений и методов контроля качества»	4	3
Тема 2.7. Технология обработки резбовых поверхностей	Содержание учебного материала		6	
	1	Оборудование, приспособления, инструменты для обработки резбовых поверхностей. Сущность слесарной операции – обработка резбовых поверхностей	2	2

	2	Резьба и ее элементы: элементы резьбы, типы и системы резьб. Способы нарезания внутренней и наружной резьбы. Способы накатывания резьбы. Подготовка стержней и отверстий для создания резьбовых поверхностей Правила обработки наружных и внутренних резьбовых поверхностей, контроль качества обработки	2	2
	3	Типичные дефекты при нарезании резьб, причины их появления и способы предупреждения	2	2
	Практические занятия (практическая подготовка)		4	
	1	Изучение в лабораторных условиях правил заточки сверла и контроля с помощью шаблона	4	3
Раздел 3. Выполнение пригоночных слесарных операций при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента				
Тема 3.1. Технология распиливания и припасовки	Содержание учебного материала		4	
	1	Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения распиливания и припасовки Выбор формы рабочего, контрольно-измерительного инструмента и приспособления в зависимости от контура, подлежащего распиливанию Способы и основные правила распиливания и припасовки деталей	2	2
	2	Типичные дефекты при распиливании и припасовке деталей, причины их появления и способы предупреждения	2	2
	Практические занятия (практическая подготовка)		4	
	1	Заполнение таблицы «Дефекты при распиливании и припасовке деталей: дефект, причина, способы предупреждения»	4	3
Тема 3.2. Технология выполнения шабрения	Содержание учебного материала		2	
	1	Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения шабрения Процесс выполнения шабрения и подготовка поверхности под шабрение, заточка инструмента Процесс окрашивания шабруемой поверхности	2	2
	Практические занятия (практическая подготовка)		20	
	1	Критерии оценки качества обработанной поверхности и способы контроля	4	3
	2	Типичные ошибки при шабрении, причины их появления и способы предупреждения	4	3
	3	Заточка инструмента	4	3

	4	Ознакомление с приспособлениями и инструментами для выполнения шабрения, с методами шабрения	4	3
	5	Материалы для выполнения шабрения	4	3
Тема 3.3. Технология выполнения притирки и доводки	Содержание учебного материала		4	
	1	Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения притирки и доводки Абразивные материалы: назначение, свойства, выбор в зависимости от материала заготовок	2	2
	2	Способы подготовки притира. Последовательность и правила выполнения доводки. Проверка качества доводки Типичные дефекты при доводке и притирке, причины появления и способы предупреждения. Проверка качества притирки	2	2
	Практические занятия (практическая подготовка)		4	
	1	Заполнение рабочего листа «Технология притирки широких плоских поверхностей: алгоритм выполнения, абразивные материалы, порошки, пасты»	4	3
Раздел 4. Сборка и регулировка приспособлений, режущего и измерительного инструмента				
Тема 4.1. Общие сведения о слесарно-сборочных работах	Содержание учебного материала		4	
	1	Основные понятия о сборке и её элементах. Организационные формы и методы сборки. Подготовка деталей к сборке. Технические требования к сборочным единицам и деталям.	2	2
	2	Технологическая документация на сборку: технологическая карта, маршрутная карта, операционная карта Контроль качества сборки. Правила и нормы безопасного выполнения сборочных работ	2	2
	Практические занятия (практическая подготовка)		4	
	1	Заполнение обзорной таблицы «Способы подготовки деталей к сборке»	4	3
Тема 4.2. Технология сборки неразъемных соединений	Содержание учебного материала		10	
	1	Классификация неподвижных неразъемных соединений	2	2
	2	Заклепочные соединения, их сборка. Выбор материала, размеров и видов заклепок зависимости от материала и размеров соединяемых деталей 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	2	2
	3	Процесс склеивания заготовок. Соединение трубопроводов. Основные марки клеев и материалов. Дефекты клеевых соединений и способы устранения	2	2

	4	Паяние (пайка) металлов. Паяние мягкими и твердыми припоями. Специальные методы паяния. Типичные дефекты при паянии, причины их появления и способы предупреждения	2	2
	5	Лужение: применение, последовательность и правила выполнения. Правила безопасности при лужении	2	2
	Практические занятия (практическая подготовка)		4	
	1	Ознакомление с видами пайки, изучение технологии пайки, определение прочности паяных соединений	4	3
Тема 4.3. Технология сборки разъемных соединений	Содержание учебного материала		6	
	1	Виды неподвижных разъемных соединений, их характеристика, назначение Резьбовые соединения: болтовые, шпилечные, шпоночные, шлицевые и другие соединения	2	2
	2	Соединение деталей болтами, винтами и шпильками: последовательность выполнения Фиксирование и соединение деталей болтами и гайками в групповом соединении	2	2
	3	Типичные дефекты при сборке разъемных соединений, причины появления и способы предупреждения. Проверка качества сборки	2	2
	Практические занятия (практическая подготовка)		4	
	1	Заполнение рабочего листа «Технология сборки шпоночных и шлицевых соединений»	4	3
Тема 4.4. Ремонт режущего и измерительного инструмента, приспособлений	Содержание учебного материала		16	
	1	Понятие износа. Основные виды и причины износа инструмента. Износ инструмента в зависимости от качества материала и термической обработки. Составление ведомости дефектов и установление последовательности ремонта с определением необходимого инструмента и приспособлений для ремонта	2	2
	2	Проверка инструмента на параллельность, конусность и другие качества при помощи индикатора и концевых мер длины Виды дефектов в контрольно-измерительных инструментах. Способы определения дефектов и износа контрольно-измерительных инструментов (скоб, шаблонов, глубиномеров) и универсальных инструментов с линейными нониусами (штангенциркулей, штангенглубиномеров и др.)	2	2
	3	Технологии ремонта типовых измерительных инструментов. Устранение ошибки деления по нониусу, кривизны, направляющей грани штанги, перекоса рамки и других дефектов	2	2
	4	Основные неисправности штампов. Ремонт штампов для холодной и горячей штамповки. Ремонт твердосплавных штампов. Повышение стойкости штампов	2	2
	5	Методы восстановления изношенных частей пресс-форм. Порядок разборки пресс-форм и определения характера ремонта. Правила безопасности при монтаже и испытании пресс-форм	2	2

6	Типичные неисправности форм для литья и их устранение. Правила безопасности при испытании форм	2	2
7	Основные причины ремонта приспособлений: износ или поломка зажимных, износ отверстий кондукторных втулок, износ или повреждение установочных элементов, поломка частей корпуса и др. Проведение текущего и капитального ремонта приспособлений.	2	2
8	Составление дефектной ведомости. Составление технологического процесса на ремонтные работы	2	2
Практические занятия (практическая подготовка)		16	
1	Составление технологической карты - ремонт зажимных элементов.	4	3
2	Составление дефектной ведомости.	4	3
3	Составление технологического процесса на ремонтные работы.	4	3
4	Способы определения дефектов и износа контрольно-измерительных инструментов	4	3
Самостоятельная работа обучающихся (практическая подготовка)			
Работа с интернет-ресурсами и специальной технической литературой при подготовке сообщения, написании реферата. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к опросу (контрольной работе, тесту) по всем темам раздела		6	
Консультации		6	
Экзамен		6	
Всего:		228	
Учебная практика			
Виды работ: Определение рабочих зон в горизонтальной и вертикальной плоскости Рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте/верстаке. Выбор оптимальных условий работы слесаря. Подготовка ручного инструмента, электрифицированного инструмента, оборудования и заготовок к работе Выполнение подготовительных и размерных слесарных операций. Изготовление слесарного крейцмейселя. Изготовление раздвижного ножовочного станка для ручной слесарной ножовки. Изготовление слесарного молотка с квадратным бойком. Изготовление ключа для круглых шлицевых гаек.		180	

<p>Выполнение пригоночных слесарных работ Распиливание отверстий, образованных прямыми и кривыми линиями. Распиливание отверстий с помощью вихревой слесарной машины. Припасовка полукруглых наружных и внутренних контуров. Припасовка полукруглых вкладышей Шабрение плоской поверхности способом «от себя» и «на себя». Шабрение деталей типа «ласточкин хвост» Притирка широких и узких плоских поверхностей. Притирка криволинейных плоских поверхностей. Выполнение разъемных и неразъемных соединений. Изготовление разметочного циркуля с пружиной. Изготовление раздвижного воротка. Изготовление разметочной струбцины. Изготовление ручных тисков с коническим креплением</p>		
<p>Производственная практика Виды работ: организация рабочего места в соответствии с техническим заданием; выбора и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, заготовок в соответствии с требованиями технологического процесса; выполнения анализа рабочего чертежа и технологической карты для слесарной обработки поверхностей заготовок сложных деталей с точностью размеров по 7 - 10-му качеству; разметки и вычерчивание заготовок для деталей сложных фигурных очертаний выполнения гибки, правки, рубки и резки заготовок сложных деталей; опиливания, пригонки, припасовки, шабрения, притирки и доводки поверхностей сложных деталей и соединений; контроля размеров, форм, балансировки, расположения и шероховатости поверхностей деталей с точностью размеров; нарезки резьбы метчиками и плашками в сложных деталях; 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; подготовки документов по результатам контроля и испытаний сложных приспособлений и инструментов; выполнения анализа рабочего чертежа и технологической карты для ремонта; чистки, промывки, разборки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента;</p>	144	

дефектации, восстановления деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента; сборки, наладки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента; контроля эксплуатационных параметров, контроля соответствия техническим требованиям приспособлений и инструментов после ремонта; заполнения документов по результатам дефектации и контроля приспособлений и инструментов		
Консультация	6	
Квалификационный экзамен	6	
Всего:	564	

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)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие кабинета
Слесарной и слесарно-сборочной работы, оснащенного оборудованием:

Преподавательский стол и стул -1(1) шт.;

Парты и стулья – 15(30) шт.;

Учебная доска – 1 шт.;

Шкаф – 1 шт.;

Технические средства обучения:

Проектор – 1шт.;

Интерактивная доска – 1шт.;

Компьютер – 1шт.;

Принтер – 1 шт.

Мастерская: Слесарной и слесарно-сборочной работы

Слесарные столы с тисками – 19 шт.;

Набор инструментов - 25 шт.;

Проектор – 2 шт.;

Доска интерактивная – 2 шт.;

Принтер – 1 шт.;

Моноблок – 1 шт.;

Шлифовальный станок- 1 шт.;

Сверлильный станок – 3 шт.;

Точильно-шлифовальный станок- 1 шт.;

Универсальный токарный станок– 6 шт.;

Станок фрезерный ш/универсал – 5 шт.;

Станок токарно-винторезный – 7 шт.;

Консольно-фрезерный станок 6Р81 – 1 шт.;

Набор инструментов;

Передвижной ящик для инструментов – 8шт.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 208 с.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Лихачев, В. Л. Основы слесарного дела: учебное пособие / В. Л. Лихачев. - Москва: СОЛОН-Пресс, 2020. - 608 с. - ISBN 978-5-91359-184-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1227719>

2. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела: учебное пособие / В.Р. Карпицкий. — 2-е изд. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 400 с.: ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004755-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2125258>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

При организации учебных занятий в целях реализации компетентного подхода должны применяться активные и интерактивные формы и методы обучения, партнерские взаимоотношения преподавателя с обучающимися, обучающихся между собой; использование средств для повышения мотивации к обучению. Проведение занятий должно обеспечивать эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения. Обучаемый должен учиться сам, а преподаватель обязан осуществлять управление его учением: мотивировать, организовывать, координировать, консультировать, контролировать его учебно-познавательной деятельностью.

Производственная практика является итоговой по модулю, проводится концентрированно, после изучения теоретического материала, выполнения всех практических работ. Практика проводится в организациях направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Перед выходом на практику обучающиеся должны быть ознакомлены с целями, задачами практики, основными формами отчетных документов по итогам практики. Во время прохождения практики руководитель практики от колледжа осуществляет связь с работодателями и контролирует условия прохождения практики. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Консультационная помощь может осуществляться за счет проведения индивидуальных и групповых консультаций. Самостоятельная внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением (учебными элементами, методическими рекомендациями и т.п.) Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет. Каждый обучающийся должен быть обеспечен доступом к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню модуля.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

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

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля.

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
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.	Навык подготовки к работе и обслуживанию рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности	Оценка по итогам выполнения заданий на практических занятиях Наблюдение в процессе практических занятий Оценивание результатов решения проблемных, профессионально-ориентированных ситуаций Оценивание результатов промежуточной аттестации
ПК 1.2 Выполнять слесарную обработку в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.	Навык выполнения технологических операций слесарной обработки деталей различной сложности (слесарная и механическая обработка, пригоночные слесарные операции, термической обработки и др.)	Оценка по итогам выполнения заданий на практических занятиях Наблюдение в процессе практических занятий Оценивание результатов решения проблемных, профессионально-ориентированных ситуаций Оценивание результатов промежуточной аттестации
ПК 1.3 Выполнять сборку и регулировку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.	Навык сборки и регулировки приспособлений и измерительных инструментов в соответствии с производственным заданием; проверки комплектности и качества деталей собираемых приспособлений и инструментов	Оценка по итогам выполнения заданий на практических занятиях Наблюдение в процессе практических занятий Оценивание результатов решения проблемных, профессионально-ориентированных ситуаций Оценивание результатов промежуточной аттестации
ПК 1.4 Выполнять ремонт и наладку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.	Навык выполнения ремонта и наладки приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием.	Оценка по итогам выполнения заданий на практических занятиях Наблюдение в процессе практических занятий Оценивание результатов решения проблемных, профессионально-ориентированных ситуаций Оценивание результатов промежуточной аттестации

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений, а также личностных результатов воспитания.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	распознает задачу в профессиональном и социальном контексте; анализирует задачу и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы	– интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска	– интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
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.	определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	– интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	– интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявляет толерантность в рабочем коллективе	– интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрели-	описывает значимость своей профессии; применяет стандарты антикоррупционного поведения; применяет правила и нормы делового общения в различных производственных ситуациях;	- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

гиозных 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.	соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии.	– интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовки.	использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии.	– интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	понимает тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Личностные результаты воспитания	Формы и методы контроля и оценки результатов воспитания
ЛР13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР17 Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР19 Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР24 Выполняющий требования действующего законодательства, правил и положений внутренней документации предприятия в полном объеме.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР25 Обладающий навыками креативного мышления, применения нестандартных методов в решении производственных проблем.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР26 Осознанно выполняющий профессиональные	Оценка наблюдения

<p>требования, добросовестный, способный четко организовывать и планировать свою трудовую деятельность, нацеленный на результат.</p>	<p>Оценка тестирования Оценка устного опроса</p>
<p>ЛР27 Способный справляться с физическими нагрузками, обладающий стрессоустойчивостью, способствующий разрешению явных и скрытых конфликтов интересов, возникающих в результате взаимного влияния личной и профессиональной деятельности. Осознающий ответственность за поддержание морально-психологического климата в коллективе.</p>	<p>Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса</p>
<p>ЛР28 Вовлеченный, способствующий продвижению положительной репутации предприятия.</p>	<p>Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса</p>