

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Кособродский профессиональный техникум»

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01. Выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов

по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ

Рабочая программа профессиональной дисциплины **ПМ.01. Выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов**, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии среднего профессионального образования 15.01.35 Мастер слесарных работ, укрупненной группы профессий 15.00.00 Машиностроение.

Организация – разработчик: ГБПОУ «Кособродский профессиональный техникум»

Разработчик: Тагильцев Алексей Сергеевич – преподаватель ГБПОУ «Кособродский профессиональный техникум».

Согласовано: Заместитель директора по УПР  С.В. Фаркова
« 19 » марта 20 25 год

Рассмотрено и рекомендовано к применению на заседании методической комиссии
Протокол № 8 от «19» марта 2025 года

Председатель МК  Тагильцев А.С.

СОДЕРЖАНИЕ

***1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ***

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

***4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)***

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Примерная рабочая программа профессионального модуля **ПМ.01. Выполнение слесарных работ по изготовлению инструмента** является частью примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии **15.01.35 Мастер слесарных работ**

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности **Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента** и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код ПК	Наименование профессиональной компетенции
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

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Код	Общие компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

Содержание профессионального модуля состоит из набора разделов, каждый из которых соответствует конкретной профессиональной компетенции или нескольким компетенциям и направлен на развитие набора универсальных (общих) компетенций.

Дескрипторы сформированности компетенций по разделам профессионального модуля.

Спецификация ПК

Спецификация ПК 1.1. Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места

Действия	Умения	Знания	Ресурсы
Организовывать рабочее место в соответствии с требованиями техники безопасности, экологической безопасности и бережливого производства. Выполнять подготовку заготовок, инструментов и приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием.	Организовывать рабочее место для выполнения производственного задания. Правильно размещать основной и вспомогательный инструмент. Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря. Соблюдать правила по охране труда, пожарной и промышленной безопасности при организации рабочего места. Выбирать заготовки, инструменты и приспособления для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием. (еще есть действия?)	Правила и инструкции по охране труда на рабочем месте. Требования к планировке и оснащению рабочего места слесаря. Правила по организации рабочего места Правила безопасной эксплуатации оборудования. Последовательность выполнения технологических операций. Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты. Правила по пожарной и промышленной безопасности при организации рабочего места. Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений, режущего и измерительного инструмента. Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров Шероховатости Принцип работы оборудования, применяемого для получения заготовок.	Оборудование станки: сверлильные, заточные, сверлильно-фрезерные. слесарные верстаки Набор слесарных инструментов: чертилки, кернер, зубило, молоток с круглым и квадратный бойком, набор сверл, зенкера, развертки, зенковки, воротки, плашкодержатели, шаберы, инструмент для паяния, материалы и клеи для склеивания, набор инструментов для клепки, набор ключей, отверток, инструмент для нарезания наружной и внутренней резьбы. Видео фильмы по всем темам. Интернет ресурсы. Приспособления: параллельные слесарные тески, кондукторы, призмы, оправки, съёмники, напрессовщики. Контрольно-измерительный инструмент: штангенциркули,

			металлические линейки, угольники, лекальные линейки, калибры, угломеры, микрометры, индикаторная стойка, нутромеры. Расходные материалы: круглый, квадратный и листовой прокат
Спецификация 1.2. Выполнять слесарную и механическую обработку деталей, приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.			
Выполнять слесарную обработку в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда Осуществлять доводку инструмента. Выполнять рихтовку изготавливаемых изделий.	Подбор заготовок, материалов, оборудования и приспособлений для изготовления измерительных инструментов. Выполнение подгоночных слесарных операций. Размерная обработка деталей. Применять универсальную оснастку. Проводить доводку инструмента. Проводить рихтовку изготавливаемых изделий. Использовать контрольно-измерительный инструмент для контроля обрабатываемых изделий. Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией. Производить закалку простых инструментов.	Устройство применяемых металлообрабатывающих, припиловочных и доводочных станков. Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости в пределах выполняемых работ. Назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно- измерительного инструмента и приспособлений. Приёмы разметки и вычерчивания сложных фигур. Правила построения технических чертежей. устройство, порядок применяемых металлообрабатывающих станков различного типа. Способы термической обработки контрольно-измерительного инструмента. Правила сборки и ремонта инструмента и приспособлений средней сложности прямолинейного и фигурного очертания. Свойства применяемых материалов, способы предотвращения и устранения деформации. Способы термообработки точного контрольного инструмента. Правила технической эксплуатации электроустановок.	Оборудование станки: сверлильные, заточные, сверлильно-фрезерные. слесарные верстаки Набор слесарных инструментов: чертилки, кернер, зубило, молоток с круглым и квадратный бойком, набор сверл, зенкера, развертки, зенковки, воротки, плашкодержатели, шаберы, инструмент для паяния, материалы и клеи для склеивания, набор инструментов для клепки, набор ключей, отверток, инструмент для нарезания наружной и внутренней резьбы. Видео фильмы по всем темам. Интернет ресурсы.
Спецификация 1.3. Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента, в соответствии с производственным заданием с соблюдением охраны труда.			Приспособления: параллельные слесарные тески,

Выполнять сборку и регулировку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда Изготовление инструмента и приспособлений средней сложности.	Выполнять сборку и регулировку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда Нарезать резьбу метчиками и плашками с проверкой по калибрам. Применять металлообрабатывающие, припиловочные и доводочные станки. Применять универсальную оснастку Производить доводку инструмента. Производить рихтовку изготавливаемых изделий. Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации. Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции.	Виды доводочных паст и их применение. Способы пригонки деталей по месту. Правила чтения технической документации. Пользование полировочными кругами. Способы притирки и виды притиров. Виды притирочных плит. Правила применения доводочных материалов. Основные геометрические и тригонометрические зависимости Устройство доводочных и припиловочных станков различных типов. Устройство и правила применения контрольно-измерительной аппаратуры и приборов. Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электроустройствами. Элементарные геометрические и тригонометрические зависимости и основы технического черчения. Устройство применяемых металлообрабатывающих припиловочных и доводочных станков. Правила применения доводочных материалов. Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок. Устройство и правила применения контрольно-измерительной аппаратуры и приборов. Влияние температуры детали на точность измерения. Способы термической обработки инструментальных и конструкционных сталей. Система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости. Припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке. Правила технической эксплуатации электроустановок.	кондукторы, призмы, оправки, съёмники, напрессовщики. Контрольно-измерительный инструмент: штангенциркули, металлические линейки, угольники, лекальные линейки, калибры, угломеры, микрометры, индикаторная стойка, нутромеры. Расходные материалы: круглый, квадратный и листовой прокат
Спецификация ПК 1.4 Выполнять сборку, регулировку приспособлений. режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением охраны труда.			

Выполнять ремонт и наладку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда Сборка узлов и механизмов средней категории сложности Наполнение смазкой узлов и внутренних полостей деталей. Регулировка, настройка узлов и механизмов средней категории сложности. Статическая и динамическая балансировка узлов машин и деталей сложной конфигурации на специальных балансировочных станках. Испытание узлов и механизмов средней категории сложности с использованием специальных приспособлений. Устранение дефектов, обнаруженных при сборке и испытании узлов и механизмов средней категории сложности. Сборка и ремонт инструмента и приспособлений средней сложности прямолинейного и фигурного очертания Изготовление сложных и точных инструментов и приспособлений Ремонт сложных и точных инструментов и приспособлений	Читать и применять техническую документацию при выполнении работ. Пользоваться точным контрольно-измерительным инструментом, приспособлениями применяемые при сборки. Поиск неисправностей и их устранение. Соблюдать правила по охране труда, пожарной и промышленной безопасности при проведении работ. Определять порядок сборки узлов средней категории сложности по сборочному чертежу и в строгом соответствии с технологической картой сборки. Определять последовательность собственных действий по использованию установленного технологической картой способа очистки продувочных каналов. Определять последовательность процесса смазки узлов и механизмов средней категории сложности, количество и вид необходимого смазочного материала в строгом соответствии с требованиями технологической карты. Определять необходимость в регулировке и настройке узлов и механизмов средней категории сложности. Определять последовательность собственных действий по регулировке и настройке узлов и механизмов средней категории сложности в строгом соответствии с требованиями технологической карты. Оценивать степень нарушения регулировок в передачах и соединениях. Выбирать способ устранения биений, осевых и радиальных зазоров и люфтов в передачах и соединениях, разновысотности сборочных единиц. Устанавливать соответствие качества сборки требованиям, заданным в чертеже, посредством использования оптических приборов: визиров, панорам, трубок холодной пристрелки Выбирать способ компенсации выявленных отклонений. Определять дисбаланс в узлах и выбирать способ динамической балансировки деталей. Оценивать степень отклонений в муфтах, тормозах, пружинных соединениях, натяжных ремнях и цепях и выбирать способ регулировки. Определять последовательность собственных действий по проведению испытаний и выбирать необходимое испытательное оборудование и приспособления в зависимости от тестируемых параметров и в строгом соответствии с требованиями технологической карты. Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе испытания Выбирать способ устранения дефектов сборки	Устройство, назначение, правила применения точных контрольно-измерительных инструментов. Применение слесарного инструмента. Виды и применение универсальных и специальных приспособлений при сборке режущего и измерительного инструментов. Правила построения технологического маршрута сборки и проверки собранных изделий. Основные виды и причины брака, способы его предупреждения и устранения. Правила по охране труда, пожарной и промышленной безопасности при проведении работ Правила и последовательность проведения измерений Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты. Правила чтения конструкторской и технологической документации. Условные обозначения, используемые в кинематических, гидравлических, пневматических схемах, сборочных чертежах узлов и механизмов. Виды изготавливаемых узлов и механизмов машин и оборудования. Виды инструментов для сборки узлов и механизмов машин и оборудования	слесарные верстаки Набор слесарных инструментов: чертилки, кернер, зубило, молоток с круглым и квадратный бойком, набор сверл, зенкера, развертки, зенковки, воротки, плашкодержатели, шаберы, инструмент для паяния, материалы и клеи для склеивания, набор инструментов для клепки, набор ключей, отверток, инструмент для нарезания наружной и внутренней резьбы. Видео фильмы по всем темам. Интернет ресурсы. Приспособления: параллельные тески, слесарные, кондукторы, призмы, оправки, съёмники, напрессовщики. Контрольно-измерительный инструмент: штангенциркули, металлические линейки, угольники, лекальные линейки, калибры, угломеры, микрометры, индикаторная стойка, нутромеры. Расходные материалы: круглый, квадратный и листовой прокат
--	--	--	---

Спецификация общих компетенций

Шифр комп.	Наименование компетенций	Дискрипторы (показатели сформированности)	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации. Осуществление эффективного поиска. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий. Оценка рисков на каждом шагу. Оценка плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, определение (выбор) критериев оценки и предложение действий по улучшению плана.	Распознавать задачу и/или проблему в профессионально м и/или социальном контексте. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составлять план действия. Определять необходимые ресурсы. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Реализовывать составленный план. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структура плана для решения задач. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

OK 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проведение анализа полученной информации, выделение в ней главных аспектов. Структурирование отобранной информации в соответствии с параметрами поиска. Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности	Определять задачи поиска информации. Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации
OK 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Использование актуальной нормативно-правовой документации по профессии (специальности). Применение современной научной профессиональной терминологии. Определение траектории профессионального развития и самообразования	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Содержание актуальной нормативно-правовой документации. Современная научная и профессиональная терминология. Возможные траектории профессионального развития и самообразования

OK 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач. Планирование профессиональной деятельности	Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Психология коллектива. Психология личности. Основы проектной деятельности
OK 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотное устное и письменное изложение своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке. Проявление толерантности в рабочем коллективе	Излагать свои мысли на государственном языке. Оформлять документы	Особенности социального и культурного контекста. Правила оформления документов
OK 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей	Понимание значимости своей профессии. Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей	Описывать значимость своей профессии. Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии	Сущность гражданско-патриотической позиции. Общечеловеческие ценности. Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности

OK 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Обеспечение ресурсосбережения на рабочем месте	Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности. Пути обеспечения ресурсосбережения
OK 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	Сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры. Поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Основы здорового образа жизни. Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии. Средства профилактики перенапряжения
OK 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Применять в работе с документацией государственный и иностранный язык для реализации профессиональной деятельности	Применять в работе с документацией государственный и иностранный язык для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации. Применять в работе с документацией государственный и иностранный язык для обеспечения в профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля ^{1*}	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательные аудиторные учебные занятия			самостоятельная работа		учебная , часов	производственная часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			всего , часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая проект (работа)* , часов	всего , часов	в т.ч., курсовой проект (работа)* , часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел 1. Технология слесарной обработки деталей, изготовление, регулировка и ремонт сложных приспособлений и инструментов	156	134	84	-	10		288	180
	Производственная практика (по профилю специальности),	180							

	часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)								
	Всего:	636	134	84		10		288	180

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем часов
Раздел 1. Технология слесарной обработки деталей, изготовление, регулировка и ремонт сложных приспособлений и инструментов		156
МДК. 01.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовления, регулировка и ремонт сложных приспособлений и инструмента		156
Тема 1.1. Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря-инструментальщика	Содержание	4
	1.Охрана труда: <u>производственная санитария, гигиена труда, электробезопасность, пожарная безопасность, промышленная безопасность</u> Правила и инструкции по охране труда. Права и обязанности работника в процессе трудовой деятельности Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря.	2
	2. Причины травматизма: организация работ по предотвращению производственных травм. Электробезопасность: поражение электрическим током. Пожарная безопасность: меры предупреждения Пожаров. Оказание первой помощи при различных травмах. Предупреждение причин травматизма на рабочем месте. Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве	2
	Практические занятия	2
	Практическое занятие №1:Разработка плана мероприятий по оказанию первой помощи при различных травмах.	2
Тема 1.2. Организация рабочего места слесаря-инструментальщика	Содержание	2
	1. Организация рабочего места при выполнении слесарных работ: устройство слесарных верстаков, рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте	1
	2. Определение рабочей зоны с учетом рекомендуемых параметров, выбор высоты тисков, размещение на рабочем месте инструментов и приспособлений, расположение светильников	1
	Практические занятия	2
	Практическое занятие №2 Выбор оптимальных условий работы слесаря в условиях мастерской	2

Тема 1.3. Подготовка инструментов, приспособлений, заготовок	Содержание	4
	1. Виды слесарных инструментов: набор напильников, набор слесарных молотков, штангенциркули, микрометры, угольники, зубила, крейцмейсели, чертилки и др. Универсальный инструмент и приспособления. Стационарный электрифицированный инструмент, пневматический инструмент. Назначение, устройство, правила применения и хранения рабочих слесарных инструментов	2
	2. Виды режущих инструментов: назначение, устройство, способы хранения	1
	3. Контрольно-измерительные инструменты и приборы: назначение, устройство, правила применения, правила хранения.	1
	Практические занятия	4
	Практическое занятие №3. Выбор заготовок, инструментов, оборудования в соответствии с технической документацией и заданием	
Тема 1.4. Технология выполнения разметки	Содержание	4
	1. Плоскостная разметка: оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения плоскостной разметки. Последовательность выполнения разметки: выбор баз, подготовка заготовки, нанесение разметочных рисок, керновых углублений, окружностей. Основные дефекты разметки, причины их появления и способы предупреждения	1
	2. Пространственная разметка: оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения пространственной разметки. Последовательность выполнения разметки: выбор баз, подготовка заготовки, нанесение разметочных рисок, керновых углублений, окружностей. Основные дефекты разметки, причины их появления и способы предупреждения	1
	Практические занятия	8
	Практическое занятие №4. Заточка разметочного инструмента	4
	Практическое занятие №5. Построение технических разверток геометрических фигур	4
Тема 1.5. Технология выполнения рубки металла	Содержание	2
	1. Рубка металла: оборудование, приспособления, инструменты, материалы для рубки металла . Правила заточки инструмента применяемого при рубке металла	1
	2. Последовательность выполнения рубки: рубка листового материала по уровню губок тисков, разрубание проката на плите, вырубание заготовок, прорубание канавок, рубка рубильным молотком. Типичные дефекты рубки, причины их появления и способы предупреждения	1
	Практические занятия	8

	Практическое занятие №6. Заточка инструментов для рубки металла	4
	Практическое занятие №7. Рубка металла в соответствии с заданием	4
Тема 1.6. Технология выполнения правки и гибки металла	Содержание	2
	1. Правка и гибка металла: оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения правки и гибки металла	1
	2. Последовательность выполнения ручной правки и гибки металла. Дефекты правки и гибки металла, причины их появления и способы предупреждения	1
	Практические занятия	4
	Практическое занятие №8. Выбор материалов, оборудования и приспособлений для правки и гибки металла	4
Тема 1.7. Технология выполнения резки металлов	Содержание	2
	1. Резка металлов: оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения резки металла. Последовательность выполнения резки металла ручным инструментом: резка металла ножовкой, слесарными ножницами, резка труб труборезом. Последовательность выполнения резки механизированным инструментом. Резка металла с применением стационарного оборудования. Основные дефекты при резке металла, причины их появления и способы предупреждения	2
	Практические занятия	4
	Практическое занятие №9. Обоснование выбора ножовочного полотна от толщины заготовки	4
Тема 1.8. Технология опиливания металла	Содержание	6
	1. Последовательность выполнения опиливания. Подготовка поверхностей, основные виды и способы опиливания. Правила работы, хранения и ухода за напильниками	2
	2. Правила ручного опиливания плоских, вогнутых и выпуклых поверхностей.	2
	3. Правила выполнения работ при механизированном опиливании. Основные дефекты при опиливании металла, причины их появления и способы предупреждения	2
	Практические занятия	8
	Практическое занятие №10. Выбор способа опиливания с учетом обрабатываемой поверхности	4

	Практическое занятие №11. Выявление в лабораторных условиях возможных видов брака и их причин при опиливании металла»	4
Тема 1.9. Технология обработки отверстий	Содержание	6
	1.Оборудование, приспособления для установки инструмента и заготовок, инструменты для выполнения обработки отверстий (конструкция, виды)	2
	2. Способы обработки отверстий в зависимости от параметров точности и шероховатости поверхности. Основные дефекты при обработке отверстий, причины их появления, способы предупреждения	2
	3.Механизированная обработка отверстий. Станки сверлильной группы: конструкция, подготовка к работе, основные правила работы на сверлильном станке.	2
	Практические занятия	8
	Практическое занятие №12. Выбор оборудования, приспособлений, инструмента при выполнении обработки отверстий в соответствии с заданием Выбор режимов резания сверлильного станка.	4
	Практическое занятие №13. Определение последовательности сверления глухих отверстий (на станках сверлильной группы с указанием выбора сверла, применяемых приспособлений и методов контроля качества)	4
Консультации	Контрольно-измерительные инструменты и приборы	1
	Технология выполнения разметки, рубки, правки и гибки	1
Диф зачет		2
Тема 1.10. Технология обработки резбовых поверхностей	Содержание	4
	1. Обработка резбовых поверхностей: оборудование, приспособления, инструменты для обработки резбовых поверхностей. Резьба и ее элементы: элементы резьбы, типы и системы резьб.	2
	2.Способы нарезания внутренней и наружной резьбы. Типичные дефекты при нарезании резьб, причины их появления и способы предупреждения. Правила обработки наружных и внутренних резбовых поверхностей, контроль качества обработки	2
	Практические занятия	6
	Практическая работа№14. Определение последовательности обработки резбовых поверхностей	4

	Практическое занятие №15. Выбор оборудования, приспособлений, инструмента при обработке резьбовых поверхностей в соответствии с заданием и для определения годности детали	2
Тема 1.11. Технология распиливания и припасовки	Содержание	2
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения распиливания и припасовки. Способы и основные правила распиливания и припасовки деталей	1
	2. Типичные дефекты при распиливании и припасовке деталей, причины их появления и способы предупреждения	1
	Практические занятия	4
	Практическое занятие №16. Выбор формы рабочего, контрольно-измерительного инструмента и приспособления в зависимости от контура, подлежащего распиливанию. Выявление дефектов при распиливании и припасовке деталей	4
Тема 1.12. Технология выполнения шабрения	Содержание	2
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения шабрения. Подготовка поверхности под шабрение, заточка инструмента. Процесс выполнения шабрения, способы контроля. Типичные ошибки при шабрении, причины их появления и способы предупреждения	1
	2. Альтернативные методы обработки: тонкое строгание, шлифование, фрезерование, вибрационное обкатывание.	1
	Практические занятия	4
	Практическое занятие №17. Выбор способов обработки поверхности под шабрение. Виды шаберов, заточка шаберов.	4
Тема 1.13. Технология выполнения притирки и доводки	Содержание	2
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения притирки и доводки Абразивные материалы: назначение, свойства, выбор в зависимости от материала заготовок	1
	2. Способы подготовки притира. Последовательность и правила выполнения доводки. Проверка качества доводки Типичные дефекты при доводке и притирке, причины появления и способы предупреждения.	1
	0 Проверка качества притирки	
	Практические занятия	4
	Практическое занятие №18. Выбор материалов для выполнения притирки и доводки	4
Тема 1.14 Общие сведения о слесарно-сборочных	Содержание	2
	1. Основные понятия о сборке и её элементах. Организационные формы и методы сборки. Подготовка деталей к сборке. Технические требования к сборочным единицам и деталям.	1

работах	2. Технологическая документация на сборку: технологическая карта, маршрутная карта, операционная карта. Контроль качества сборки. Правила и нормы безопасного выполнения сборочных работ	1
	Практические занятия	4
	Практическое занятие №19. Выбор способов подготовки деталей к сборке	4
Тема 1.15 Технология сборки неразъемных соединений	Содержание	2
	1. Классификация неподвижных неразъемных соединений. 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	1
	2. Процесс склеивания заготовок. Соединение трубопроводов. Основные марки клеев и материалов. Дефекты клеевых соединений и способы устранения Паяние (пайка) металлов. Паяние мягкими и твердыми припоями. Специальные методы паяния. Типичные дефекты при паянии, причины их появления и способы предупреждения Лужение: применение, последовательность и правила выполнения. Правила безопасности при лужении	1
	Практические занятия	2
	Практическое занятие №20. Выбор способов сборки неразъемных соединений	2
Тема 1.16 Технология сборки разъемных соединений	Содержание	2
	1. Виды подвижных разъемных соединений, их характеристика, назначение	1
	2. Резьбовые соединения: болтовые, шпилечные, шпоночные, шлицевые и другие соединения Соединение деталей болтами, винтами и шпильками: последовательность выполнения Фиксирование и соединение деталей болтами и гайками в групповом соединении. Типичные дефекты при сборке разъемных соединений, причины появления и способы предупреждения. Проверка качества сборки	1
Тема 1.17 Ремонт режущего и измерительного инструмента, приспособлений	Содержание	4
	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	1

	3. 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.)	1
	4. Основные неисправности штампов. Ремонт штампов для холодной и горячей штамповки. Ремонт твердосплавных штампов. Повышение стойкости штампов Методы восстановления изношенных частей пресс-форм. Порядок разборки пресс-форм и определения характера ремонта. Типичные неисправности форм для литья и их устранение.	1
	4.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.	1
	Практические занятия	12
	Практическое занятие №21. Устранение ошибки деления по нониусу, кривизны, направляющей грани штанги, перекоса рамки и других дефектов	6
	Практическое занятие №22. Составление дефектной ведомости. Составление технологического процесса на ремонтные работы	6
Самостоятельные работы		10
	Современные методы механизации пригоночных операций слесарной обработки	4
	Ремонт режущего и измерительного инструмента, приспособлений	6

Учебная практика	Виды работ: Безопасность труда и пожарная безопасность при организации рабочего места слесаря Выполнение подготовительных слесарных операций: Разметка металла: подготовка инструмента, разметка плоских поверхностей, пространственная разметка Рубка металла. Правка и гибка металла Резание металла ручным инструментом: ножовкой, ножницами. Резание металла с использованием электроинструмента: электрическими ножницами и с помощью углошлифовальной машины. Опиливание деталей различных профилей по разметке. Опиливание широких и узких поверхностей Подготовка инструмента. Сверление отверстий ручным электроинструментом Управление сверлильным станком. Сверление отверстий на вертикальном сверлильном станке Зенкование, зенкерование, развертывание отверстий Нарезание наружной резьбы. Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях Паяние металлов мягкими припоями. Контроль качества паяного шва Шабрение различных поверхностей	288
Производственная практика	Виды работ: Слесарная обработка деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента. Сборка приспособлений, режущего и измерительного и измерительного инструмента. Ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента.	180
Консультации	Основы технологии слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений Основы технологии слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта режущего и измерительного инструмента	10
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6
Квалификационный экзамен		6

Bcero		636
-------	--	-----

3. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация профессионального модуля осуществляется на базе учебных кабинетов «Основы слесарных, сборочных и ремонтных работ».

Мастерских: Слесарная.

Лаборатории: Измерительная.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся

Наглядные пособия: плакаты:

Технические средства обучения:

- компьютер;
- медиапроектор и экран.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- наборы слесарного инструмента;
- заготовок;
- приспособлений.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- наборы измерительного инструмента;
- образцы инструмента для контроля..

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Безъязычный В. Ф., Крылов В. Н. и др. Процессы формообразования деталей машин. Учебное пособие для СПО/ - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 416 с.
1. Зубарев Ю. М. Методы получения заготовок в машиностроении. Учебное пособие для СПО / - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 256 с.
2. Б.С. Покровский, Основы слесарных и сборочных работ/ учебник для студ. СПО 9-е изд. стер. – М: Издательский центр «Академия», 2021 - 208 с.

Дополнительные источники:

1. Горбатюк С.М. Детали машин и оборудование. Проектирование приводов [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению домашних заданий и курсовых проектов/ Горбатюк С.М., Албул С.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательский Дом МИСиС, 2023.— 94 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57083>.— ЭБС «IPRbooks»

3.3. Организация образовательного процесса

Изучение профессионального модуля проводится параллельно с изучением общепрофессиональных дисциплин «Технология измерения», «Техническая графика», «Основы материаловедения», «Основы слесарных и сборочных работ»

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии). Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать 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 настоящего 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 настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

1. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (по разделам)

5.1. Текущая оценка

Проводится согласно планам, разработанным по следующей форме:

Действие (переносится из спецификации)	Оцениваем ые знания и умения: практическ ие или когнитивны е, или и те, и другие (указываетс я либо – П, либо К, либо П+К)	Методы оценки (указываются типы оценочных заданий и их краткие характеристики, например, практическое задание, в том числе ролевая игра, ситуационные задачи и др.; проект; экзамен, в том числе – тестирование, собеседование)	Место проведение оценки (мастерская, лаборатория, предприятие и т.д.)
Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов,приспо соблений в соответствии с производственным заданием	П+К	- защита практических занятий - контрольные работы по темам МДК -выполнение производственного задания -демонстрационный экзамен по профессиональному модулю	Лаборатория Учебный кабинет Предприятие и мастерские

соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места			
Выполнять слесарную обработку в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	П+К	-выполнение производственного задания -демонстрационный экзамен по профессиональному модулю	Учебный кабинет Предприятие и мастерские
Выполнять слесарную обработку в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	П+К	- защита практических занятий - контрольные работы по темам МДК -выполнение производственного задания -демонстрационный экзамен по профессиональному модулю	Лаборатория Учебный кабинет Предприятие и мастерские
Осуществлять доводку инструмента. Выполнять рихтовку изготавливаемых изделий.	П+К	- защита практических занятий -выполнение производственного задания -демонстрационный экзамен по профессиональному модулю	Лаборатория Учебный кабинет Предприятие и мастерские
Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента, в соответствии с производственным	П+К	- защита практических занятий -выполнение производственного задания -демонстрационный экзамен по профессиональному модулю	Лаборатория Учебный кабинет Предприятие и мастерские

заданием с соблюдением охраны труда. Изготовление инструмента и приспособлений средней сложности.			
Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением охраны труда.	П+К	- контрольные работы по темам МДК -выполнение производственного задания -демонстрационный экзамен по профессиональному модулю	Лаборатория Учебный кабинет Предприятие и мастерские
Устранение дефектов, обнаруженных при сборке и испытании узлов и механизмов средней категории сложности.	П+К	- защита практических занятий - контрольные работы по темам МДК -выполнение производственного задания -демонстрационный экзамен по профессиональному модулю	Лаборатория Учебный кабинет Предприятие и мастерские
Сборка и ремонт инструмента и приспособлений средней сложности прямолинейного и фигурного очертания	П+К	- защита практических занятий - контрольные работы по темам МДК -выполнение производственного задания -демонстрационный экзамен по профессиональному модулю	Лаборатория Учебный кабинет Предприятие и мастерские
Изготовление сложных и точных инструментов и приспособлений Ремонт сложных и точных инструментов и приспособлений	П+К	- защита практических занятий - контрольные работы по темам МДК -выполнение производственного задания -демонстрационный экзамен по профессиональному модулю	Лаборатория Учебный кабинет Предприятие и мастерские

5.2. Промежуточная оценка

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки (указываются типы оценочных заданий и их краткие характеристики, например, практическое задание, в том числе ролевая игра, ситуационные задачи и др.; проект; экзамен, в том числе – тестирование, собеседование)
ПК 1.1	<u>Умения</u> Организовывать рабочее место для выполнения производственного задания. Правильно размещать основной и вспомогательный инструмент. Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря. Соблюдать правила по охране труда, пожарной и промышленной безопасности при организации рабочего места. Выбирать заготовки, инструменты и приспособления для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием.	Защита практических занятий
	<u>Знания</u> Правила и инструкции по охране труда на рабочем месте. Требования к планировке и оснащению рабочего места слесаря. Правила по организации рабочего места Правила безопасной эксплуатации оборудования. Последовательность выполнения технологических операций. Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты. Правила по пожарной и промышленной безопасности при организации рабочего места. Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений, режущего и измерительного инструмента. Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров Шероховатости Принцип работы оборудования, применяемого для получения заготовок.	Тестирование

<u>Умения</u> Подбор заготовок, материалов, оборудования и приспособлений для изготовления измерительных инструментов. Выполнение подгоночных слесарных операций. Размерная обработка деталей. Применять универсальную оснастку. Проводить доводку инструмента. Проводить рихтовку изготавливаемых изделий. Использовать контрольно-измерительный инструмент для контроля обрабатываемых изделий. Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией. Производить закалку простых инструментов.	Защита практических занятий
<u>Знания</u> Устройство применяемых металлообрабатывающих, припиловочных и доводочных станков. Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости в пределах выполняемых работ. Назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно- измерительного инструмента и приспособлений. Приёмы разметки и вычерчивания сложных фигур. Правила построения технических чертежей. устройство, порядок применяемых металлообрабатывающих станков различного типа. Способы термической обработки контрольно-измерительного инструмента. Правила сборки и ремонта инструмента и приспособлений средней сложности прямолинейного и фигурного очертания. Свойства применяемых материалов, способы предотвращения и устранения деформации. Способы термообработки точного контрольного инструмента. Правила технической эксплуатации электроустановок.	Тестирование Практическое задание Устный опрос

ПК 1.3.	<u>Умения</u> Выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента. Выполнять притирку и изготовление деталей фигурного очертания по 8-10 квалитетам с получением зеркальной поверхности. Выполнять притирку и изготовление деталей фигурного очертания по 5 квалитету и параметрами шероховатости Ra 0.16-0.02. Нарезать резьбу метчиками и плашками с проверкой по калибрам. Применять металлообрабатывающие, припиловочные и доводочные станки. Применять универсальную оснастку Производить доводку инструмента. Производить рихтовку изготавливаемых изделий. Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации. Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции.	Защита практических занятий
---------	--	-----------------------------

<u>Знания</u> Виды доводочных паст и их применение. Способы пригонки деталей по месту. Правила чтения технической документации. Пользование полировочными кругами. Способы притирки и виды притиров. Виды притирочных плит. Правила применения доводочных материалов. Основные геометрические и тригонометрические зависимости Устройство доводочных и припиловочных станков различных типов. Устройство и правила применения контрольно-измерительной аппаратуры и приборов. Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электроустройствами. Элементарные геометрические и тригонометрические зависимости и основы технического черчения. Устройство применяемых металлообрабатывающих припиловочных и доводочных станков. Правила применения доводочных материалов. Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок. Устройство и правила применения контрольно-измерительной аппаратуры и приборов. Влияние температуры детали на точность измерения. Способы термической обработки инструментальных и конструкционных сталей. Система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости. Припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке. Правила технической эксплуатации электроустановок.	Тестирование Практическое задание Устный опрос
---	---

ПК 1.4.	<u>Умения</u> Читать и применять техническую документацию при выполнении работ. Пользоваться точным контрольно-измерительным инструментом, приспособлениями применяемые при сборке. Поиск неисправностей и их устранение. Соблюдать правила по охране труда, пожарной и промышленной безопасности при проведении работ. Определять порядок сборки узлов средней категории сложности по сборочному чертежу и в строгом соответствии с технологической картой сборки. Определять последовательность собственных действий по использованию установленного технологической картой способа очистки продувочных каналов. Определять последовательность процесса смазки узлов и механизмов средней категории сложности, количество и вид необходимого смазочного материала в строгом соответствии с требованиями технологической карты. Определять необходимость в регулировке и настройке узлов и механизмов средней категории сложности. Определять последовательность собственных действий по регулировке и настройке узлов и механизмов средней категории сложности в строгом соответствии с требованиями технологической карты. Оценивать степень нарушения регулировок в передачах и соединениях. Выбирать способ устранения биений, осевых и радиальных зазоров и люфтов в передачах и соединениях, разновысотности сборочных единиц. Устанавливать соответствие качества сборки требованиям, заданным в чертеже, посредством использования оптических приборов: визиров, панорам, трубок холодной пристрелки Выбирать способ компенсации выявленных отклонений. Определять дисбаланс в узлах и выбирать способ динамической балансировки деталей. Оценивать степень отклонений в муфтах, тормозах, пружинных соединениях, натяжных ремнях и цепях и выбирать способ регулировки. Определять последовательность собственных действий по проведению испытаний и выбирать необходимое испытательное оборудование и приспособления в зависимости от тестируемых параметров и в строгом соответствии с требованиями технологической карты. Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе испытания Выбирать способ устранения дефектов сборки.	Защита практических занятий
---------	--	-----------------------------

<u>Знания</u> Устройство, назначение, правила применения точных контрольно-измерительных инструментов. Применение слесарного инструмента. Виды и применение универсальных и специальных приспособлений при сборке режущего и измерительного инструментов. Правила построения технологического маршрута сборки и проверки собранных изделий. Основные виды и причины брака, способы его предупреждения и устранения. Правила по охране труда, пожарной и промышленной безопасности при проведении работ Правила и последовательность проведения измерений Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты. Правила чтения конструкторской и технологической документации. Условные обозначения, используемые в кинематических, гидравлических, пневматических схемах, сборочных чертежах узлов и механизмов. Виды изготавливаемых узлов и механизмов машин и оборудования. Виды инструментов для сборки узлов и механизмов машин и оборудования	Тестирование
	Практическое задание
	Устный опрос

5.3 Итоговая оценка

Итоговая оценка осуществляется в рамках демонстрационного экзамена по профессиональному модулю в ходе которого, в рамках комплексного практического задания обучающийся демонстрирует освоенные ПК 1.1.-1.4. и ОК 1-11 в условиях приближенных к трудовой деятельности.

Состоит из двух частей оценка теоретической составляющей, оценка практической составляющей
Документация по оценке

Для текущей и промежуточной оценки рекомендуется использовать следующие документы:

1. Руководство по оценке мини-модуля;
2. Памятка по оценке для обучающихся;
3. Оценочные ведомости;
4. Оценочные задания.
5. **Возможности использования данной программы для других ПООП.**

Программа учебной дисциплины может быть использована в ППСЗ по специальности 15.02.01Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования по отраслям.