Фаркова
Светлана
Владимировна
Подписано: Фаркова Светлана Владимировна
DN: cn=Фаркова Светлана Владимировна, c=RU, o=ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "КОСОБРОДСКИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ", email=pu23kos@inbox.ru
Дата: 2025.04.11 14:48:41 +05'00'

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Кособродский профессиональный техникум»

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Выполнение механосборочных работ изделий машиностроения

по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ

Рабочая программа профессиональной дисциплины **ПМ.02 Выполнение механосборочных работ изделий машиностроения,** 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.02. Выполнение механосборочных изделий машиностроения,** 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 **Технология слесарной обработки деталей, сборки, регулировки**и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код ПК	Наименование профессиональной компетенции
ПК 2.1	Подготавливать оборудование, инструменты, рабочее место для сборки смазки узлов и механизмов, механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места
ПК 2.2	Выполнять слесарную обработку с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
ПК 2.3	Выполнять сборку машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
ПК 2.4	Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах
ПК 2.5	Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов

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 поддержание
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 2.1. Подготавливать оборудование, инструменты, рабочее место для сборки смазки узлов и механизмов, механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места			
Действия	**Умения**	**Знания**	**Ресурсы**
Организация и технология сборки, регулировки и испытания машин и оборудования различного назначения. Получение и анализ карты технологического процесса, планированиеработы в соответствии с данной картой. Подготовка универсального и специального высокоточногоизмерительного инструмента, специализированных ивысокопроизводительных приспособлений, оснастки и оборудования. Проверка наличия, исправности и правильности применения средств индивидуальной защиты, соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности. Подготовка необходимых материалов (заготовок) для выполнения сменного задания. Выполнение обмеров и сортировка деталей на соответствие параметрам	Получение и анализ карты технологического процесса, планирование работы в соответствии с данной картой. Оценивать безопасность организации рабочего места согласно правиламохраны труда и промышленной безопасности. Определять способы и средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов. Анализировать конструкторскую документацию (чертежи и спецификации,карты технологического процесса) сменного задания и выбирать необходимый инструмент, оборудование Оценивать исправность инструментов, оснастки, приспособлений и оборудования. Оценивать качество и количество деталей, необходимых дляосуществления сборки узлов и механизмов механической частиоборудования Определять степень заточки режущего и исправность мерительногоинструмента Определять базовую плоскость, места и последовательность нанесения разметочных линий (рисок), точек при кернении Выбирать способы (виды) слесарной обработки деталей согласнотребованиям к параметрам готового изделия в строгом соответствии с требованиями технологической карты Выбирать инструменты, оборудование, материалы для слесарнойобработки деталей с 5 - 11 квалитетом	Требования к организации рабочего места при выполнении слесарных работ. Требования правил охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении слесарных работ. Опасные и вредные производственные факторы при выполнении слесарных работ. Правила производственной санитарии. Виды и правила использования средств ндивидуальной защиты,применяемых для безопасного проведения слесарных работ. Нормативные требования к средствам индивидуальной защиты Порядок и периодичность замены средств индивидуальной защиты. Обозначения и правила размещения знаков безопасности. Устройство и принципы безопасного использования ручного слесарного инструмента, электро- и прневмоинструмента. Устройство, принцип работы, правила проверки, подготовки к работе иналадке специального оборудования и станков для осуществления слесарно-станочных работ. Правила рациональной организации труда на рабочем месте. Правила определения базовой плоскости	Слесарные верстки, контрольные столы, Подьёмно-транспортное оборудование, стенды, наборы слесарного инструмента, узлы и механизмы промышленного оборудования. наглядные пособия, видео фильмы по темам, интернет ресурсы.

для селективной сборки. Сборка узлов и механизмов высокой категории сложности Наполнение смазкой узлов и внутренних полостей деталей.	Оценивать параметры обработанной детали на соответствие нормам итребованиям технической документации, используя универсальный и специальный измерительный инструмент необходимого класса точности	при пространственной разметке. Виды и причины брака при разметке, способы его устранения. Способы контроля качества обработки: отклонений от плоскостности ипрямолинейности, отклонений от параллельности, отклонений отперпендикулярности и криволинейных поверхностей по шаблону. Правила работы с лазерными приборами: дальномерами, уровнями, построителями плоскостей	
Спецификация 2.2. Выполнять слесарную обработку с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда **.**			
Выполнять слесарную обработку 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	Читать и анализировать схемы, чертежи, спецификации и картытехнологического процесса сборки. Выбирать необходимые инструменты для сборки узлов и механизмов среднейкатегории сложности в соответствии со сборочным чертежом, картойтехнологического процесса Определять порядок сборки узлов средней категории сложности посборочному чертежу и в строгом соответствии с технологической картой сборки. Определять последовательность процесса смазки узлов и механизмовсредней категории сложности, количество и вид необходимого смазочногоматериала в строгом соответствии с требованиями технологической карты. Выбирать способ устранения биений, осевых и радиальных зазоров и люфтовв передачах и соединениях, разновысотности сборочных единиц. Определять дисбаланс в узлах и выбирать способ динамическойбалансировки деталей. Оценивать степень отклонений в муфтах, тормозах, пружинных соединениях,натяжных	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. Правила, приемы и техники сборки: резьбовых соединений;шпоночно-шлицевых соединений;заклепочных соединений; подшипников скольжения;узлов с подшипниками качения;механической передачи зацепления (зубчатые, червячные, реечные передачи);фрикционных и цепных передач; передач, основанных на силе трения; кривошипно-шатунных механизмов; паянных и сварных соединений. Назначение смазочных средств и способы	

сложности.	ремнях и цепях и выбирать способ регулировки Определять последовательность собственных действий по проведениюиспытаний и выбирать необходимое испытательное оборудование ипри способления в зависимости от тестируемых параметров и в строгом соответствии с требованиями технологической карты Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе испытания	их применения Правила и способы настройки и регулировки узлов и механизмовмеханической, гидравлической и пневматической систем Способы устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях Порядок и способы регулировки муфт, тормозов, пружинных соединений,натяжных ремней и цепей Способы обеспечения герметичности стыков гидро- и пневмосистем и методы уплотнений. Требования к организации и проведению испытаний Методы проведения испытаний на прочность, герметичность ифункционирование с использованием высокого давления. Устройство и правила безопасной эксплуатации сосудов, работающих поддавлением Материалы и способы упрочнения, уплотнения деталей гидро- и пневмосистем и способы герметизации. Методы проверки узлов на точность, балансировку деталей и узлов оборудования Нормы балансировки согласно технической документации. Способы регулировки зацепления цилиндрических, конических и червячных пар. Правила и режимы испытания оборудования на статистическую идинамическую балансировку. Нормы и требования к работоспособности оборудования. Виды и назначение испытательных приспособлений Параметры качества сборочных и	

		регулировочных работ	
Спецификация 2.3. Выполнять сборку машиностроительных изделий, их узлов и механизмов			
Выполнения технологических операций по сборке машиностроительных изделий, их узлов и механизмов в соответствии с технологической документацией.	- читать и применять техническую документацию на детали различной сложности и с заданной точностью размеров; - определять порядок сборки и выполнять сборку узлов и механизмов с применением ручного механизированного слесарно сборочного инструмента и специальных приспособлений; - выполнять регулировку узлов и механизмов различной категории сложности; - определять дисбаланс в узлах и выбирать способ статической балансировки деталей; - выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе и использовать слесарные, контрольно-измерительные инструменты и слесарные приспособления, в т.ч. механизированные инструменты; - осуществлять смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения; - выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при сборке машиностроительных изделий, их узлов и механизмов; - соблюдать безопасные условия выполнения слесарно-сборочных работ.	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы; - принципы организации и виды сборочного производства; - порядок сборки машиностроительных изделий, их узлов и механизмов; способы и приемы сборки; - устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков, технические условия на их сборку; правила и способы настройки и регулировки узлов и механизмов механической, гидравлической и пневматической систем; параметры качества регулировочных работ; - нормы и требования к работоспособности оборудования и механизмов; виды, основные характеристики, назначение и правила применения клеев, припоев, консистентных смазок и смазывающих жидкостей; виды, конструкции, назначение и правила использования применяемых слесарно- монтажных инструментов, сборочных приспособлений; виды, конструкции, назначение и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений;	

		- способы и приемы контроля геометрических параметров машиностроительных изделий, их узлов механизмов; - виды дефектов сборочных соединений, их причины и способы предупреждения; - требования охраны труда по безопасным приемам работы; требования электро-, пожарной, промышленной, экологической безопасности проведении слесарно- сборочных работ	
Спецификация 2.4. Выполнять испытания собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах			
Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места. Проверка технического состояния простых механизмов в соответствии с техническим регламентом. Выполнение смазочных работ. Устранение технических неисправностей в соответствии с технической документацией. Контроль качества выполненных работ	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиямиохраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности,правилами организации рабочего места слесаря. Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения. Определять техническое состояние простых узлов и механизмов. Выполнять подготовку сборочных единиц к сборке. Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией. Производить разборку сборочных единиц в соответствии с техническойдокументацией Выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки иразборки простых узлов и механизмов Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов Изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов имеханизмов. Контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ.	Требования к планировке и оснащению рабочего места. Правила чтения чертежей и эскизов. Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам Методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов. Последовательность операций при выполнении монтажных идемонтажных работ. Требования технической документации на простые узлы и механизмы. Виды и назначение ручного и механизированного инструмента. Методы и способы контроля качества разборки и сборки. Требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ. Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов.	

	Выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда. Выполнять сборку и регулировку простых узлов и механизмов		
Спецификация 2.5.Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов			
Подготовительно-заключительные операции и операции обслуживанию рабочего места . Анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм). Диагностика технического состояния деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности. Сборка деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности. Разборка деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности Замена деталей и узлов средней сложности. Контроль качества выполненных работ.	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиямиохраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности,правилами организации рабочего места слесаря Читать техническую документацию общего и специализированногоназначения. Выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами Определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов,оборудования, агрегатов и машин средней сложности. Выполнять подготовку сборочных единиц. Производить сборку сборочных единиц в соответствии с техническойдокументацией. Производить разборку сборочных единиц в соответствии с техническойдокументацией. Производить замену деталей и узлов средней сложности в соответствии стехнической документацией. Выбирать слесарный инструмент и приспособления при выполнениимонтажных и демонтажных работ. Выбирать механизированный инструмент при выполнении монтажных и демонтажных работ. Изготавливать простые приспособления для разборки и сборки деталей,узлов и механизмов,	Требования к планировке и оснащению рабочего места. Правила чтения чертежей деталей Методы диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов,оборудования, агрегатов и машин средней сложности. Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам Правила и последовательность выполнения сборочных работ в соответствии с техническими характеристиками деталей, узлов и механизмов,оборудования, агрегатов и машин средней сложности. Правила и последовательность выполнения разборки в соответствии стехническими характеристиками деталей, узлов и механизмов, оборудования,агрегатов и машин средней сложности. Правила и последовательность выполнения замены деталей, узлов имеханизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности в соответствии с техническими	

	оборудования, агрегатов и машин средней сложности. Контролировать качество выполняемых монтажных и демонтажных работ. Выполнять монтажные и демонтажные работы с соблюдением требований охраны труда.	характеристиками. Требования технической документации деталей, узлов и механизмов,оборудования, агрегатов и машин средней сложности. Методы и способы контроля качества при выполнении монтажных идемонтажных работ Виды и назначение ручного и механизированного инструмента. Требования охраны труда при выполнении монтажных и демонтажных работ.	

Спецификацияобщихкомпетенций

Шифр комп.	*Наименование компетенций*	Дискрипторы (показатели сформированности)	Умения	Знания
ОК01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительнок различным контекстам	Распознавание сложных проблемных ситуацийв различных контекстах. Проведение анализа сложныхситуаций прирешении задач профессиональной деятельности. Определение этапов решения задачи. Определение потребностив информации. Осуществление эффективного поиска. Выделение всех возможных источниковнужных ресурсов,в том численеочевидных. Разработка детального плана действий. Оценка рисков на каждом шагу.Оценка плюсов и минусовполученного результата, своего плана и его реализации, определение (выбор) критериев оценки и предложеиедействийпо улучшению плана.	Распознавать задачуи/или проблемув профессионально м и/или социальном контексте. Анализировать задачуи/или проблемуи выделять её составныечасти. Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составлятьплан действия. Определять необходимые ресурсы. Владеть актуальными методами работы в профессиональной исмежных сферах. Реализовывать составленный план. Оценивать результат и последствия своихдействий (самостоятельно илис помощью наставника)	Актуальный профессиональныйи социальный контекст, в котором приходится работатьи жить.Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональнойи смежных областях. Методыработы в профессиональнойисмежных сферах. Структура плана для решения задач. Порядокоценки результатов решения задач профессиональной деятельности

ОК2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнениязадач профессиональной деятельности	Планирование информационного поискаизширокого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проведениеанализа полученной информации, выделение в ней главныхаспектов. Структурирование отобранной информациив соответствиис 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 информационн ых источников, применяемыхв профессиональ ной деятельности. Приемы структурирова ния информации. Формат оформления результатов поиска информации
ОК3	Планировать и реализовывать собственное профессиональ ное и личностное развитие	Использование актуальной нормативно-правовой документациипо профессии (специальности). Применение современной научной профессиональной терминологии. Определение траектории профессионального развитияи самообразования	Определять актуальность нормативно-правовой документациив профессиональной деятельности. Выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Содержание актуальной нормативно-правовой документации. Современная научная и профессиональная терминология. Возможные траектории профессионального развитияи самообразования

ОК4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Участие вделовом общениидля эффективного решения деловых задач. Планирование профессиональной деятельности	Организовывать работуколлектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Психология коллектива. Психология личности. Основы проектной деятельности
ОК5	Осуществлять устную и письменную коммуникациюна государственном языке сучетом особенностей социальногои культурного контекста	Грамотноеустное и письменное изложение своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке. Проявление толерантностив рабочемколлективе	Излагатьсвои мысли на государственном языке. Оформлять документы	Особенности социальногои культурного контекста. Правила оформления документов
ОК6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей	Понимание значимостисвоей профессии. Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей	Описывать значимость своей профессии. Презентовать структуру профессионально й деятельности по профессии	Сущность гражданско-патриотической позиции. Общечеловеческие ценности. Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности

ОК7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережени ю, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдениеправил экологической безопасностипри ведении профессиональной деятельности. Обеспечение ресурсосбережения на рабочемместе	Соблюдатьнормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережени я в рамках профессиональной деятельности по профессии	Правила экологической безопасности приведении профессиональной деятельности. Основные ресурсы, задействованныев профессиональной деятельности. Пути обеспечения ресурсосбережения
ОК8	Использовать средства физической культуры для сохраненияи укрепления здоровья впроцессе профессиональной деятельностии поддержание необходимого уровня физической подготовленности	Сохранение и укреплениездоровья посредством использования средствфизической культуры. Поддержаниеуровня физической подготовленностидля успешной реализации профессиональной деятельности	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельностьдля укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональныхцелей.Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характернымидля даннойпрофессии	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Основы здорового образа жизни. Условия профессиональной деятельностии зоны риска физического здоровья для профессии. Средства профилактики перенапряжения

ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы	Пониматьобщий смысл четко произнесенных высказыванийна известные темы (профессиональныеи бытовые). Пониматьтексты на базовые профессиональные темы. Участвовать в диалогах на знакомыеобщиеи профессиональные темы. Строитьпростые высказывания о себеиосвоей профессиональной деятельности. Кратко обосновывать и объяснять свои действия(текущие и планируемые). Писать простые связныесообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложенийна профессиональные темы. Основные общеупотребительныеглаголы (бытовая и профессиональная лексика). Лексический минимум, относящийсяк описанию предметов, средств и процессов профессионал ной деятельности. Особенности произношения. Правилачтениятекстов профессиональной направленности

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				*внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа*		*учебная, часов*	*производственная часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)*
			всего, часов	*в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов*	*консультации часов*	*Промежуточная аттестация*	*всего, часов*	*в т.ч., курсовой проект (работа)*, часов*		
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК 2.1.-1.5. ОК 1-9	*Раздел 1. Основы организации и технологии сборки, регулировки и испытания*	*192*	*166*	*116*	*8*	*8*	*10*		*216*	*216*

[1*] Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций

	машин и оборудования различного назначения										
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	***216***									
	Всего:	***636***	***166***	***116***	***8***	***8***	***10***			***216***	***216***

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, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)***		***Объем часов***
1	***2***		***3***
Раздел 1. Основы организации и технологии сборки, регулировки и испытания машин и оборудования различного назначения			***192***
МДК. 02.01. Технология слесарной обработки деталей, сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов, частей изделий машиностроения			***192***
Тема 1.1.Общая технология сборки	***Содержание (указывается перечень дидактических единиц темы каждая из которых отражена в перечне осваиваемых знаний)***	***Уровень освоения***	***Объем часов***
			6
	Технические требования к машинам, сборочным единицам и деталям. Техническая документация на сборку. Требования к подготовке деталей к сборке Организационные формы и методы сборки. Контроль качества сборки. Техника безопасности. Изделия машиностроения и их составные части. Классификация соединений деталей. Точность сборочных соединений. Подготовка деталей к сборке	1	6
Тема 1.2.Сборка Неподвижных неразъёмных соединений	***Содержание***	***Уровень освоения***	**4**
	Сборка неразъёмных соединений. Сборка под сварку	2	4

	Тематика практических занятий		**20**
	Сборка соединений пайкой		4
	Сборка деталей склеиванием		4
	Сборка заклепочных соединений		4
	Соединения с гарантийным натягом		4
	Соединение методом пластического деформирования		4
Тема 1.3.Сборка разъёмных неподвижных соединений	***Содержание***	***Уровень освоения***	**8**
	Сборка резьбовых, шпоночных, шлицевых соединений. Современные механизированные приспособления для сборки неразъемных соединений	2	4
	Сборка штифтовых и клиновых соединений. Оборудование, приспособление и инструменты,применяемые при сборке неподвижных неразъёмныхсоединений	2	4
	Тематика практических занятий		**24**
	Выбор необходимого инструмента для сборки узлов и механизмов средней категории сложности в соответствии со сборочным чертежом, картой технологического процесса		4
	Сборка винтовых соединений		4
	Соединение деталей при помощи шпилек		4
	Сборка шпоночных соединений		4
	Сборка конических соединений		4
	Трубопроводные соединения		4

Тема 1.4. Сборка Механизмов вращательного движения	***Содержание***	***Уровень освоения***	**4**
	Механизмы вращательного движения. Технология сборки валов и осей. Технология сборки подшипников скольжения, подшипников качения. Специальные виды монтажа. Сборка типовых сборочных узлов и механизмов машин. Контроль сборки.	2	4
	Тематика практических занятий		**16**
	Сборка узлов с подшипниками качения		4
	Сборка узлов с подшипниками скольжения		4
	Сборка составных валов и муфт		4
	Балансировка шкивов		4
Тема 1.5. Сборка механизмов передачи движения	***Содержание***	***Уровень освоения***	**2**
	Сборка ременных передач, цепных, зубчатых, червячных, фрикционных передач	2	2
	Тематика практических занятий		**8**
	Контроль качества сборки ременных передач		4
	Контроль качества сборки цепных передач		4
Тема 1.6. Сборка механизмов преобразования движения	***Содержание***	***Уровень усвоения***	**4**
	Сборка кривошипно-шатунный и кулисных механизма. Сборка передач ходовой винт-гайка скольжения и качения. Сборка механизмов привода прямолинейного движения.Механизм	2	4

	клапанного распределения и его сборка. Гидравлика и гидропневмопривод. Эксцентриковый механизм и его сборка. Кулисный механизм и его сборка. Храповый механизм и его сборка. Кулачковый и реечный механизм и их сборка. Контроль качества сборки механизмов привода, дефектыпри сборке		
Тема 1.7. Сборка узлов гидравлических и пневматических приводов	***Содержание***	***Уровень усвоения***	**6**
	Гидравлические схемы, элементы гидравлической системы. Поршневые насосы и их сборка. Лопастные, шестеренные, центробежные насосы и их сборка. Сборка трубопроводов, силовых цилиндров, насосов. Клапаны, дроссели сборка. Испытания насосов. Пневматические приводы и их сборка. Гидравлические испытания сборочных единиц, гидравлического привода	2	6
	Тематика практических занятий		**46**
	Контроль качества сборки зубчатых фрикционных передач		2
	Сборка цилиндрических зубчатых передач		4
	Сборка конических зубчатых передач		4
	Установка зубчатых колес на вал		4
	Установка коленчатого вала в подшипниках		4
	Сборка шатунной группы		4
	Сборка механизмов винт-гайка		4
	Сборка эксцентрикового механизма		4

	Определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности. Выполнять подготовку сборочных единиц.		4
	Монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов		4
	Соединение элементов трубопровода , Соединение с развальцовкой концов труб		4
	Сборка насосов		4
Тема 1.8. Общая сборка, регулировка и испытание машин и механизмов	***Содержание***	***Уровень усвоения***	**4**
	Испытание оборудования. Проверка геометрической точности токарного станка. Проверка геометрической точности фрезерного станка.	2	2
	Регулировка узлов по итогам испытаний. Внешняя отделка и окраска машин	2	2
	Тематика практических занятий		**2**
	Определять техническое состояние простых узлов и механизмов.	1	2
Тема 1.9. Установка оборудования на постоянное место работы	***Содержание***	***Уровень усвоения***	**6**
	Способы установки оборудования на место постоянной работы	1	2
	Регулирование положения оборудования на месте постоянной работы.	1	2
	Закрепление оборудования на фундаменте	1	2
Тема 1.10. Автоматизация сборочных работ	***Содержание***	***Уровень усвоения***	**4**

	Общие сведения об автоматизации. Технологические процессы автоматической сборки. Технологическое оборудование для автоматизации сборочных работ	2	2
Тема 1.11. Технический контроль на предприятии	***Содержание***	***Уровень усвоения***	**2**
	Общие сведения об отделе технического контроля. Технический контроль в процессе производства. Организация технического контроля	2	2
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 1			***10***
Сборка, регулировка и испытание машин и механизмов			4
Сборка, регулировка и испытание машин и механизмов			6
Учебная практика ***Виды работ*** Выполнение основных операций по сборке единиц и узлов; - Выполнение основных операций по регулировке сборочных единиц и узлов; - Выполнение основных операций по испытанию сборочных единиц и узлов; - Сборка механизмов вращательного движения; - Сборка механизмов передач движения; - Сборка механизмов передач преобразования; - Сборка узлов гидравлических приводов; - Сборка узлов гидравлических пневматических; - Регулировка узлов и механизмов - Испытание узлов и механизмов.			***216***
Производственная практика ***Виды работ*** - Выполнение слесарно-ремонтных работ; - Сборка производственного оборудования; - Сборка трубопроводов; - Сборка трубопроводной арматуры; - Сборка насосов; - Сборка машин и механизмов и оборудования различного назначения;			***216***

- Регулировка машин и механизмов и оборудования различного назначения; - Испытание машин и механизмов и оборудования различного назначения.	
Консультации	***14***
Определение технического состояния простых узлов и механизмов	*4*
Сборка разъёмных неподвижных соединений	*2*
Сборка цилиндрических зубчатых передач	*2*
Сборка конических зубчатых передач	*2*
Сборка механизмов винт-гайка	*2*
Сборка насосов	*2*
Промежуточная аттестация по МДК.02.01	***8***
Дифференцированный зачет	*2*
Экзамен	***6***
Промежуточная аттестация по ПМ. 02	***6***
Квалификационный экзамен	*6*
Всего	***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».
Мастерская слесарно-сборочная по ремонту оборудования, вспомогательные участки гидропневмоприводов, механической обработки деталей, термической обработки деталей.

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 лабораториии рабочих мест лаборатории:
- наборы измерительного инструмента;
- образцы инструмента для контроля..

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Зубарев Ю. М. Специальные методы обработки заготовок в машиностроении: Учебное пособие для СПО/ М.Ю. Зубарев. - 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2025. – 256 с.;.
2. Зубарев Ю. М., Юрьев В. Г. Абразивные инструменты. Разработка операций шлифования: Учебное пособие для СПО/ Ю.М. Зубарев, В.Г. Юрьев – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 360 с.;.
3. Зубарев Ю. М., Режущий инструмент: Учебник для СПО/ Зубарев Ю. М., Вебер А. В., Афанасенков М. А. - 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2024. – 432 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, 2013.— 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 должнаотвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационныхсправочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательнойпрограммы, должны получать дополнительное профессиональное образование попрограммам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организацияхнаправление деятельности которых соответствует области профессиональнойдеятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года сучетом расширения спектра профессиональных компетенций.
Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениямставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющихопыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которыхсоответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующихобразовательную 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)	Оцениваемые знания и умения: практические или когнитивные, или и те, и другие (указывается 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.)
Организация и технология сборки, регулировки и испытания машин и оборудования различного назначения. Получение и анализ	П+К	- защита практических занятий - контрольные работы по темам МДК -выполнение производственного задания -демонстрационный экзамен по профессиональному модулю	Лаборатория Учебный кабинет Предприятие и мастерские

карты технологического процесса, планированиеработы в соответствии с данной картой. Подготовка универсального и специального высокоточногоизмерительного инструмента, специализированных ивысокопроизводительных приспособлений, оснастки и оборудования. Проверка наличия, исправности и правильности применения средств индивидуальной защиты, соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности. Подготовка необходимых материалов (заготовок) для выполнения сменного задания. Выполнение обмеров и сортировка деталей на соответствие параметрам для селективной сборки. Сборка узлов и механизмов высокой категории сложности Наполнение смазкой узлов и внутренних полостей деталей.			
Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и	П+К	-выполнение производственного задания -демонстрационный экзамен по	Учебный кабинет

измерительного инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением 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.		профессиональному модулю	Предприятие и мастерские
Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места. Проверка технического состояния простых механизмов в соответствии с техническим	П+К	- защита практических занятий - контрольные работы по темам МДК -выполнение производственного задания -демонстрационный экзамен по профессиональному модулю	Лаборатория Учебный кабинет Предприятие и мастерские

регламентом. Выполнение смазочных работ. Устранение технических неисправностей в соответствии с технической документацией. Контроль качества выполненных работ			
Подготовительно-заключительные операции и операции обслуживанию рабочего места . Анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм). Диагностика технического состояния деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности. Сборка деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности. Разборка деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности Замена деталей и узлов средней сложности. Контроль качества выполненных работ.	П+К	- защита практических занятий -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*	*Методыоценки(указываютсятипыоценочныхзаданийиихкраткиехарактеристики,например,практическоезадание,втомчислеролеваяигра,ситуационныезадачиидр.;проект;экзамен,втомчисле–тестирование,собеседование)*
ПК2.1	*Умения* Получение и анализ карты технологического процесса, планирование работы в соответствии с данной картой. Оценивать безопасность организации рабочего места согласно правиламохраны труда и промышленной безопасности. Определять способы и средства индивидуальной защиты в зависимости отвредных и опасных производственных факторов. Анализировать конструкторскую документацию (чертежи и спецификации,карты технологического процесса) сменного задания и выбирать необходимый инструмент, оборудование Оценивать исправность инструментов, оснастки, приспособлений и оборудования. Оценивать качество и количество деталей, необходимых дляосуществления сборки узлов и механизмов механической частиоборудования Определять степень заточки режущего и исправность мерительногоинструмента Определять базовую плоскость, места и последовательность нанесения разметочных линий (рисок), точек при кернении Выбирать способы (виды) слесарной обработки деталей согласнотребованиям к параметрам готового изделия в строгом соответствии стребованиями технологической карты Выбирать инструменты, оборудование, материалы для слесарнойобработки деталей с 5 - 11 квалитетом Оценивать параметры обработанной детали на соответствие нормам итребованиям технической документации, используя универсальный испециальный измерительный инструмент необходимого класса точности	*Защитапрактическихзанятий*

	Знания Требования к организации рабочего места при выполнении слесарных работ. Требования правил охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении слесарных работ. Опасные и вредные производственные факторы при выполнении слесарных работ. Правила производственной санитарии. Виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного проведения слесарных работ. Нормативные требования к средствам индивидуальной защиты Порядок и периодичность замены средств индивидуальной защиты. Обозначения и правила размещения знаков безопасности. Устройство и принципы безопасного использования ручного слесарного инструмента, электро- и прневмо инструмента. Устройство, принцип работы, правила проверки, подготовки к работе и наладке специального оборудования и станков для осуществления слесарно-станочных работ. Правила рациональной организации труда на рабочем месте. Правила определения базовой плоскости при пространственной разметке. Виды и причины брака при разметке, способы его устранения. Способы контроля качества обработки: отклонений от плоскостности и прямолинейности, отклонений от параллельности, отклонений от перпендикулярности и криволинейных поверхностей по шаблону. Правила работы с лазерными приборами: дальномерами, уровнями, построителями плоскостей	*Тестирование*

ПК 2.2	*<u>Умения</u>* Читать и анализировать схемы, чертежи, спецификации и карты технологического процесса сборки. Выбирать необходимые инструменты для сборки узлов и механизмов средней категории сложности в соответствии со сборочным чертежом, картой технологического процесса Определять порядок сборки узлов средней категории сложности по сборочному чертежу и в строгом соответствии с технологической картой сборки. Определять последовательность процесса смазки узлов и механизмов средней категории сложности, количество и вид необходимого смазочного материала в строгом соответствии с требованиями технологической карты. Выбирать способ устранения биений, осевых и радиальных зазоров и люфтов в передачах и соединениях, разно высотности сборочных единиц. 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	*Защита практических занятий*

	<u>Знания</u> 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. Правила, приемы и техники сборки: резьбовых соединений;шпоночно-шлицевых соединений;заклепочных соединений; подшипников скольжения;узлов с подшипниками качения;механической передачи зацепления (зубчатые, червячные, реечные передачи);фрикционных и цепных передач; передач, основанных на силе трения; кривошипно-шатунных механизмов; паянных и сварных соединений. Назначение смазочных средств и способы их применения Правила и способы настройки и регулировки узлов и механизмовмеханической, гидравлической и пневматической систем Способы устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях Порядок и способы регулировки муфт, тормозов, пружинных соединений,натяжных ремней и цепей Способы обеспечения герметичности стыков гидро- и пневмосистем и методы уплотнений. Требования к организации и проведению испытаний Методы проведения испытаний на прочность, герметичность ифункционирование с использованием высокого давления. Устройство и правила безопасной эксплуатации сосудов, работающих поддавлением Материалы и способы упрочнения, уплотнения деталей гидро- и пневмосистем и способы герметизации. Методы проверки узлов на точность, балансировку деталей и узлов оборудования Нормы балансировки согласно технической документации. Способы регулировки зацепления цилиндрических, конических и червячных пар. Правила и режимы испытания оборудования на статистическую идинамическую балансировку. Нормы и требования к работоспособности оборудования. Виды и назначение испытательных приспособлений Параметры качества сборочных и регулировочных работ	*Тестирование* *Практическое задание* *Устный опрос*

ПК 2.3.	*<u>Умения</u>* Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиямиохраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности,правилами организации рабочего места слесаря. Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения. Определять техническое состояние простых узлов и механизмов. Выполнять подготовку сборочных единиц к сборке. Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией. Производить разборку сборочных единиц в соответствии с техническойдокументацией Выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки иразборки простых узлов и механизмов Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов Изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов имеханизмов. Контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ. Выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда. Выполнять сборку и регулировку простых узлов и механизмов	*Защитапрактическихзанятий*
	<u>Знания</u> Требования к планировке и оснащению рабочего места. Правила чтения чертежей и эскизов. Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам Методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов. Последовательность операций при выполнении монтажных идемонтажных работ. Требования технической документации на простые узлы и механизмы. Виды и назначение ручного и механизированного инструмента. Методы и способы контроля качества разборки и сборки. Требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ. Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов.	*Тестирование* *Практическоезадание* *Устныйопрос*

ПК 2.4.	*Умения* Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиямиохраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности,правилами организации рабочего места слесаря Читать техническую документацию общего и специализированногоназначения. Выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами Определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов,оборудования, агрегатов и машин средней сложности. Выполнять подготовку сборочных единиц. Производить сборку сборочных единиц в соответствии с техническойдокументацией. Производить разборку сборочных единиц в соответствии с техническойдокументацией. Производить замену деталей и узлов средней сложности в соответствии стехнической документацией. Выбирать слесарный инструмент и приспособления при выполнениимонтажных и демонтажных работ. Выбирать механизированный инструмент при выполнении монтажных и демонтажных работ. Изготавливать простые приспособления для разборки и сборки деталей,узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности. Контролировать качество выполняемых монтажных и демонтажных работ. Выполнять монтажные и демонтажные работы с соблюдением требований охраны труда.	*Защита практических занятий*

	Знания Требования к планировке и оснащению рабочего места. Правила чтения чертежей деталей Методы диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов,оборудования, агрегатов и машин средней сложности. Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам Правила и последовательность выполнения сборочных работ в соответствиис техническими характеристиками деталей, узлов и механизмов,оборудования, агрегатов и машин средней сложности. Правила и последовательность выполнения разборки в соответствии стехническими характеристиками деталей, узлов и механизмов, оборудования,агрегатов и машин средней сложности. Правила и последовательность выполнения замены деталей, узлов имеханизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности всоответствии с техническими характеристиками. Требования технической документации деталей, узлов и механизмов,оборудования, агрегатов и машин средней сложности. Методы и способы контроля качества при выполнении монтажных идемонтажных работ Виды и назначение ручного и механизированного инструмента. Требования охраны труда при выполнении монтажных и демонтажных работ.	*Тестирование* *Практическоезадание* *Устныйопрос*

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 2.1.-2.4. 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.***

ПрограммаучебнойдисциплиныможетбытьиспользованавППССЗпоспециальности 15.02.01Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования по отраслям.