

Аннотация

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01. КОМПЛЕКТОВАНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, УЗЛОВ
МАШИН, МЕХАНИЗМОВ АППАРАТОВ, ТОВАРНЫХ НАБОРОВ И ИНСТРУМЕНТА ПО
ЧЕРТЕЖАМ, СПЕЦИФИКАЦИЯМ, КАТАЛОГАМ И МАКЕТАМ**
основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального
образования – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ

2023 год

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля
2. Структура и содержание профессионального модуля
3. Условия реализации программы профессионального модуля.....
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 01 Комплектование чертежей, технической документации, узлов машин, механизмов аппаратов, товарных наборов и инструмента по чертежам, спецификациям, каталогам и макетам.

1.1. Область применения примерной рабочей программы

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Комплектование чертежей, технической документации, узлов машин, механизмов аппаратов, товарных наборов и инструмента по чертежам, спецификациям, каталогам и макетам» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		Умения:
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составлять план действия
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	реализовывать составленный план
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			Знания:
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в		

			профессиональной и смежных областях
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач
		Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		Умения:
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			Знания:
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		Умения:
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		Уо	рассчитывать размеры выплат по процентным

		03.06	ставкам кредитования
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею
		Уо 03.09	определять источники финансирования
			Знания:
		Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
		Зо 03.07	кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		Умения:
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			Знания:
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		Умения:
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			Знания:
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих		Умения:
		Уо 06.01	описывать значимость своей профессии
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной

	ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		деятельности по профессии
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		Умения:
		Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			Знания:
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04	принципы бережливого производства
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		Умения:
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии
			Знания:
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться		Умения:

профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Зо 09.04	особенности произношения
	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Комплектование чертежей, технической документации, узлов машин, механизмов аппаратов, товарных наборов и инструмента по чертежам, спецификациям, каталогам и макетам
ПК 1.1	Комплектовать чертежи, техническую документацию, узлы машин, механизмы аппаратов, приборы и инструмент
ПК 1.2.	Оформлять приемо-сдаточную, комплектовочную и сопроводительную документацию
ПК 1.3.	Выполнять работы по предохранению комплектуемых изделий от порчи

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Владеть навыками	Н 1.1.01	комплектования чертежей, технической документации, узлов машин, механизмов аппаратов, приборов, товарных наборов и инструмента
	Н 1.2.01	оформления приемо-сдаточной, комплектовочной и сопроводительной документации
	Н 1.3.01	выполнения работ по предохранению комплектуемых изделий от порчи
уметь	У 1.1. 01	обеспечивать безопасную работу
	У 1.1. 02	комплектовать чертежи, технологическую документацию, узлы машин, механизмы аппаратов, приборы, товарные наборы и инструмент по чертежам, спецификациям, каталогам и макетам

	У 1.2. 01	обеспечивать безопасную работу
	У 1.2. 02	оформлять приемо-сдаточную документацию и выполнять учет прохождения изделий и узлов согласно графику
	У 1.2. 03	выписывать сопроводительную документацию
	У 1.3. 01	обеспечивать безопасную работу
	У 1.3. 02	выполнять работы по предохранению комплектуемых изделий от порчи
знать	З 1.1. 01	технику безопасности при работе
	З 1.1. 02	инструкцию по комплектованию
	З 1.1. 03	номенклатуру, размеры и назначение узлов и деталей комплектуемых изделий
	З 1.1. 04	правила комплектования по чертежам, схемам, спецификациям, ведомостям, прейскурантам и каталогам
	З 1.1. 05	способы определения пригодности комплектуемых деталей
	З 1.1. 06	систему условных обозначений и нумерацию комплектуемых деталей, изделий и инструмента
	З 1.1. 07	правила комплектования сложных изделий и технической документации
	З 1.1. 08	последовательность сборки комплектуемых узлов, машин, механизмов, аппаратов и приборов
	З 1.1. 09	правила комплектования сложных и дорогостоящих изделий и технической документации; систему ведения учета по комплектованию и применяемую документацию
	З 1.2. 01	Знания: технику безопасности при работе
	З 1.2. 02	содержание комплектно-отгрузочных ведомостей и спецификаций
	З 1.2. 03	инструкции по маркировке и клеймению деталей
	З 1.2. 04	способы упаковки и транспортировки комплектуемых изделий и материалов
	З 1.2. 05	правила учета, транспортировки, укладки, хранения, упаковки комплектуемой продукции и порядок оформления установленной документации;
	З 1.2. 06	устройство приспособлений для подъема и перемещения деталей при сборке (поворотные или мостовые краны, пневматические подъемники, блоки) и виды механической обработки деталей
	З 1.2. 07	межцеховую и внутрицеховую кооперацию по обработке комплектуемых изделий и машин
	З 1.3. 01	Знания: технику безопасности при работе
	З 1.3. 02	способы складирования и предохранения комплектуемых изделий, материалов и деталей от порчи
	З 1.3. 03	правила консервации простых деталей и узлов

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 262 часа,
 в том числе в форме практической подготовки: 276 часов.
 Из них на освоение МДК: 262 часа,
 в том числе самостоятельная работа 88 часов,
 практики, в том числе учебная - 180 часа,
 производственная – 144 часа.

Промежуточная аттестация в форме экзамена: 18 часов

ОК 04 ; ОК 05 ; ОК 06 ; ОК 07 ; ОК 08 ; ОК 09										
ПК 1.1 ; ПК 1.2. ; ПК 1.3. ; ОК 01 ; ОК 02 ; ОК 03 ; ОК 04 ; ОК 05 ; ОК 06 ; ОК 07 ; ОК 08 ; ОК 09	Промежуточная аттестация	18						18		
	Всего:	586		262	30		88	18	180	144

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, курсовая работа (проект)
1	2
ПМ 01. Комплектование чертежей, технической документации, узлов машин, механизмов аппаратов, товарных наборов и инструментов по чертежам, спецификациям, каталогам и макетам	
МДК.01.01. Технология комплектования изделий и инструмента	
Тема 1.1. Комплектование изделий и инструмента	<p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Чертеж, спецификация, каталог, прейскурант; 2.Правила комплектования, наименования и свойства комплектуемых материалов; 3.Система условных обозначений и нумерация комплектуемых изделий; 4.Перечень заказов; 5.Последовательность сборки комплектов. 6. Техника безопасности при выполнении комплектовочных работ 7. Инструкция по комплектованию 8. Способы определения пригодности комплектуемых деталей 8. Система условных обозначений комплектуемых деталей, изделий и инструмента 9. Нумерация комплектуемых деталей, изделий и инструмента 10. Инструкции по маркировке и клеймению деталей 11. Правила комплектования сложных изделий и технической документации 12.Перечень заказов на комплектуемую продукцию 13. Последовательность сборки комплектуемых узлов, машин, механизмов, аппаратов и приборов <p>Практические занятия:</p>

	№ 1 Определение соответствия детали требованиям чертежа
	№ 2 Виды и комплектность к технической документации
	№ 3 Оформление комплекта технической документации
	№ 4 Правила учета и хранения технической документации
Тема 1.2. Хранение и перемещение изделий и инструмента	Содержание 1.Правила укладки, транспортировки, хранения, и упаковки комплектуемой продукции. 2.Предохранение комплектуемых изделий от порчи. 3.Межцеховая и внутрицеховая кооперация по обработке комплектуемых изделий. 4.Устройство приспособлений для подъема и перемещения деталей при сборке (поворотные или мостовые краны, пневматические подъемники, блоки). 5. Правила учета комплектуемой продукции 6. Правила транспортировки комплектуемой продукции 7. Правила укладки и хранения транспортируемой продукции 8. Правила упаковки транспортируемой продукции
	Практические занятия:
	№ 5 Упаковка изделий
Тема 1.3. Документационное обеспечение комплектования изделий и инструмента	Содержание: 1.Правила учета прохождения изделий и узлов согласно графику. 2.Порядок оформления установленной документации (накладные, комплектно-отгрузочные ведомости, спецификации и пр.).
	Практические занятия:
	№ 6 Применение текстового редактора в складском учете
	№ 7 Требования к текстовым документам
	№ 8 Оформление документов складского учета
Тема 1.4. Автоматизация документационного обеспечения качества контроля станочных и слесарных работ	Содержание: 1.Делопроизводство, электронные таблицы. 2.Системы управления базами данных. 3.Системы автоматизированного проектирования.
	Практические занятия:

	№ 9 Электронные таблицы в складском учете
	№ 10 Создание рабочей книги складского учета
	№ 11 Формирование базы данных комплектующих узлов. Построение отчетов
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
Самостоятельная работа:	
Работа с текстовым редактором, электронными таблицами, системой управления базами данных, системой автоматизированного проектирования; Подготовка к практическим занятиям. Оформление отчетов по практическим занятиям.	
Учебная практика	
Виды работ:	
<ul style="list-style-type: none"> – обеспечение безопасной работы; – комплектование чертежей, – комплектование технической документации, – комплектование узлов машин, – комплектование механизмов аппаратов, – комплектование приборов, товарных наборов и инструментов по чертежам, спецификациям, каталогам и макетам; – выписывание сопроводительной документации; – оформление приемо-сдаточной документации и выполнение учета прохождения изделий и узлов согласно графику; – выполнение работ по предохранению комплектующих изделий от порчи 	
Производственная практика	
Виды работ:	
<ul style="list-style-type: none"> – обеспечение безопасной работы; – комплектование чертежей, – комплектование технической документации, – комплектование узлов машин, – комплектование механизмов аппаратов, – комплектование приборов, товарных наборов и инструментов по чертежам, спецификациям, каталогам и макетам; – выписывание сопроводительной документации; – оформление приемо-сдаточной документации и выполнение учета прохождения изделий и узлов согласно графику; 	

– выполнение работ по предохранению комплектующих изделий от порчи
Всего

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинеты «Технические измерения», «Технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.29 «Контролер слесарных и станочных работ».

Лаборатория «Измерительная» оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.29 «Контролер слесарных и станочных работ».

Мастерские «Слесарная», «Станочная», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.29 «Контролер слесарных и станочных работ».

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по профессии 15.01.29 «Контролер слесарных и станочных работ».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

Основные источники:

1. Контрольно - измерительные приборы и инструменты: учебник для СПО / С.А.Зайцев, Д.Д. Грибанов, А.Н.Толстов, Р.В.Меркулов. — М. : Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. — 464 с.

3.2.2. Основные электронные издания

Основные источники:

2. Клименков С. С. Обрабатывающий инструмент в машиностроении : учебник / С.С. Клименков. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 459 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009371-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1228779> (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке;

3. Основы технологии сборки в машиностроении : учеб. пособие / И.В. Шрубченко, Т.А. Дуюн, А.А. Погонин [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 235 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014867-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1009008> (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке;

4. Афанасьев А. А. Взаимозаменяемость и нормирование точности : учебник / А.А. Афанасьев, А.А. Погонин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 427 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015957-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1071740> (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке;

5. Герасимова Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / Е.Б. Герасимова Б.И. Герасимов. — 2-е изд. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-479-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1817037> ;

6. Клименков С. С. Нормирование точности и технические измерения в машиностроении : учебник / С.С. Клименков. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2018. — 248 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006881-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/976506> (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке;
7. Мочалов В. Д. Метрология, стандартизация и сертификация. Основы взаимозаменяемости : учеб. пособие / В.Д. Мочалов, А.А. Погонин, А.А. Афанасьев. — 2-е изд., стереотип. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 264 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015107-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1020742> (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке;
8. Петухов С.В. Справочник мастера машиностроительного производства : учеб. пособие / С.В. Петухов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 352 с.. - ISBN 978-5-9729-0278-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1049148> (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ¹	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Комплектовать чертежи, техническую документацию, узлы машин, механизмы аппаратов, приборы и инструмент.	комплектование чертежей, комплектование технической документации, комплектование узлов машин, комплектование механизмов аппаратов, комплектование приборов, комплектование товарных наборов комплектование инструментов по чертежам, комплектование инструментов спецификациям комплектование инструментов каталогам и макетам;	Текущий контроль в форме: тестирования; выполнения учебных и производственных заданий; выполнения практических работ; самостоятельных работ обучающихся. Промежуточная аттестация в форме: Экзамен квалификационный ПМ.01; Дифференцированные зачеты по МДК.01 01; Дифференцированный зачет по УП.01;
ПК 1.2. Оформлять приемо-сдаточную, комплектовочную и сопроводительную документацию.	выписывание сопроводительной документации; оформление приемо-сдаточной документации и выполнение учета прохождения изделий и узлов согласно графику	Комплексный дифференцированный зачет по ПП.01, ПП.02 Анализ документов: Дневники учебной и производственной практик Отчеты по учебной и производственной практикам. Аттестационные листы по УП.01, ПП.01.Акты проверочных работ. Характеристики с места прохождения практики.
ПК 1.3. Выполнять работы по предохранению комплектуемых изделий от порчи.	обеспечение безопасной работы; выполнение работ по предохранению комплектуемых изделий от порчи	Отчеты по учебной и производственной практикам. Аттестационные листы по УП.01, ПП.01.Акты проверочных работ. Характеристики с места прохождения практики.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; анализирование задачи и/или проблемы и выделение её составной части; определение этапа решения задачи; выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; составление плана действия; определение необходимых ресурсов;	Подготовка презентаций, докладов, сообщений

¹ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

	<p>владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>реализация составленного плана;</p> <p>оценивание результатов и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>определение задачи для поиска информации;</p> <p>определение необходимые источники информации;</p> <p>планирование процесса поиска;</p> <p>структурирование получаемой информации;</p> <p>выделение наиболее значимую в перечне информацию;</p> <p>оценивание практическую значимость результатов поиска;</p> <p>оформление результатов поиска, применение средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использование современного программного обеспечение;</p> <p>использование различных цифровых средств для решения профессиональных задач</p>	<p>Оформление практических работ, презентаций с применением компьютерных технологий</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>применение современной научной профессиональной терминологии;</p> <p>определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>выявления достоинства и недостатков коммерческой идеи;</p> <p>развитие идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>оформление бизнес-плана;</p> <p>расчёт размеров выплат по процентным ставкам кредитования;</p> <p>определения инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>развитие бизнес-идеи;</p> <p>определение источников</p>	<p>Представление производственной характеристики прохождения практики на предприятии у наставников и в бригадах .</p> <p>Трудоустройство на предприятия</p>

	финансирования	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Организация работы коллектива и команды; взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Предъявление документов Наблюдение и экспертная оценка
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотное изложение своей мысли и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантности в рабочем коллективе	Предоставление работы требуемого качества в установленные сроки
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	описывание значимости своей профессии/специальности; применение стандартов антикоррупционного поведения	Представление производственной характеристики прохождение практики на предприятии у наставников и в бригадах . Трудоустройство на предприятия
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдение норм экологической безопасности; определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии/специальности, осуществление работы с соблюдением принципов бережливого производства; организация профессиональной деятельности с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Предоставление работы требуемого качества в установленные сроки
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания	использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности;	Осуществление анализа типовых методов Моделирование конкретных ситуаций Деловая игра

необходимого уровня физической подготовленности	использование средств профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии/специальности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимание текстов на базовые, профессиональные темы;</p> <p>участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>построение простых высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>краткое обоснование и объяснение своих действия (текущие и планируемые);</p> <p>написание простых связных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	Подготовка презентаций, докладов, сообщений

Аннотация

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЕМ ДЕТАЛЕЙ ПОСЛЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ И
СЛЕСАРНОЙ ОБРАБОТКИ, УЗЛОВ КОНСТРУКЦИЙ И РАБОЧИХ МЕХАНИЗМОВ
ПОСЛЕ ИХ СБОРКИ**

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля
2. Структура и содержание профессионального модуля
3. Условия реализации программы профессионального модуля
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 01 Комплектование чертежей, технической документации, узлов машин, механизмов аппаратов, товарных наборов и инструмента по чертежам, спецификациям, каталогам и макетам.

1.1. Область применения примерной рабочей программы

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		Умения:
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составлять план действия
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	реализовывать составленный план
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			Знания:
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях

		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач
		Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		Умения:
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			Знания:
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		Умения:
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования

		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею
		Уо 03.09	определять источники финансирования
			Знания:
		Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
		Зо 03.07	кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		Умения:
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			Знания:
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		Умения:
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			Знания:
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том		Умения:
		Уо 06.01	описывать значимость своей профессии
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии

	числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		Умения:
		Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			Знания:
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04	принципы бережливого производства
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		Умения:
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии
			Знания:
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
		ОК 09	Пользоваться профессиональной
Уо	понимать общий смысл четко произнесенных		

документацией на государственном и иностранном языках	09.01	высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Зо 09.04	особенности произношения
	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

1.1.3 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки
ПК 2.1.	Контролировать качество деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки.
ПК 2.2.	Проводить приемку деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки
ПК 2.3.	Классифицировать брак и устанавливать причину его возникновения
ПК 2.4.	Проводить испытания узлов, конструкций и частей машин
ПК 2.5.	Проверять станки на точность обработки

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Владеть навыками	Н 2.1.01	контроля качества деталей после механической и слесарной обработки
	Н 2.1.02	контроля качества узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки
	Н 2.2.01	Приемки деталей после механической и слесарной обработки
	Н 2.2.02	Приемки узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки
	Н 2.3.01	Обнаружения и классификации брака
	Н 2.4.01	Испытания узлов, конструкций и частей машин
	Н 2.5.01	Проверки станков на точность обработки
уметь	У 2.1.01	обеспечивать безопасную работу
	У 2.1.02	определять качество и соответствие техническим условиям

		деталей, подаваемых на сборочный участок
	У 2.1.03	выполнять проверку узлов и конструкций после их сборки или установки на место
	У 2.1.04	проверять предельный измерительный и режущий инструмент сложного профиля
	У 2.1.05	выполнять контроль и приемку сложных деталей, изделий после механической и слесарной обработки, а также узлов, механизмов, комплектов и конструкций в целом после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов
	У 2.1.06	контролировать сложный и специальный режущий инструмент
	У 2.2.01	обеспечивать безопасную работу
	У 2.2.02	оформлять документацию на принятую и забракованную продукцию
	У 2.2.03	заполнять журнал испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию
	У 2.2.04	вести учет и отчетность по принятой продукции
	У 2.2.05	устанавливать порядок приемки и проверки собранных узлов и конструкций
	У 2.3.01	обеспечивать безопасную работу
	У 2.3.02	классифицировать брак на обслуживаемом участке по видам, устанавливать причины возникновения и своевременно принимать меры к его устранению
	У 2.3.03	заполнять журнал испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию
	У 2.4.01	обеспечивать безопасную работу
	У 2.4.02	проверять взаимоположения сопрягаемых деталей, прилегания поверхностей и бесшумную работу механизмов
	У 2.4.03	проверять на специальных стендах соответствие характеристик собираемых объектов паспортным данным
	У 2.4.04	определять соответствие государственному стандарту материалов, поступающих на обработку, по результатам анализов и испытаний в лабораториях
	У 2.5.01	обеспечивать безопасную работу
	У 2.5.02	проверять станки на точность обработки без нагрузки и под нагрузкой
знать	З 2.1.01	технику безопасности при работе
	З 2.1.02	методы проверки прямолинейных и криволинейных поверхностей щупом, штихмасом на краску
	З 2.1.03	технологии сборочных работ
	З 2.1.04	методы проверки прямолинейных поверхностей оптическими приборами, лекалами, шаблонами при помощи водяного зеркала, струной, микроскопом и индикатором
	З 2.1.05	правила и приемы разметки сложных деталей
	З 2.1.06	правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов
	З 2.1.07	припуски для всех видов обработки, производимой в цехе или на обслуживаемом участке
	З 2.1.08	методы контроля геометрических параметров (абсолютный,

	относительный, прямой, косвенный)
3 2.1.09	интерференционные методы контроля для особо точной проверки плоскостей
3 2.2.01	технику безопасности при работе
3 2.2.02	технические условия на приемку деталей и изделий после механической, слесарной обработки и сборочных операций
3 2.2.03	технические условия на приемку деталей и проведение испытаний узлов и конструкций средней сложности после слесарно-сборочных операций, механической и слесарной обработки
3 2.2.04	технические условия на приемку сложных деталей, сборку и испытания сложных узлов
3 2.2.05	правила расчета координатных точек, необходимых для замеров при приемке деталей
3 2.2.06	технические условия на приемку сложных деталей и изделий после механической обработки, а также узлов, механизмов, комплектов и конструкций после окончательной сборки
3 2.3.01	технику безопасности при работе
3 2.3.02	дефекты сборки
3 2.4.01	технику безопасности при работе
3 2.4.02	способы и порядок испытания принимаемых узлов, механизмов и конструкций

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 688 часов,
 в том числе в форме практической подготовки: 276 часов.
 Из них на освоение МДК: 256 часов,
 в том числе самостоятельная работа 85 часов,
 практики, в том числе учебная - 216 часов,
 производственная – 216 часов.

Промежуточная аттестация в форме экзамена: 18 часов

ОК 06 ; ОК 07 ; ОК 08 ; ОК 09										
ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.2 ПК 2.5; ОК 01 ; ОК 02 ; ОК 03 ; ОК 04 ; ОК 05 ; ОК 06 ; ОК 07 ; ОК 08 ; ОК 09	Производственная практика, часов	216								216
ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.2 ПК 2.5; ОК 01 ; ОК 02 ; ОК 03 ; ОК 04 ; ОК 05 ; ОК 06 ; ОК 07 ; ОК 08 ; ОК 09	Промежуточная аттестация	18						18		
	Всего:	688		256	60		85	18	216	216

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)
1	2
Раздел 1 ПМ.02. Осуществление контроля качества и приемки деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	
МДК.02.01 Технология контроля качества станочных и слесарных работ	
Тема 1.1 Общие сведения о слесарных и станочных работах	<p>Содержание:</p> <p>1.Слесарно-сборочные работы. Операции слесарной обработки, технологический и производственный процессы механосборочных работ.</p> <p>2.Металлорежущие станки и их технологические возможности. Принцип классификации. Сведения о качестве и точности. Погрешности обработки и сборки.</p> <p>3. Приспособления Инструмент Деталь (заготовка). Погрешность базирования.</p> <p>Практические занятия:</p> <p>№ 1 Определение типа производства</p> <p>№ 2 Изучение структуры технологического процесса</p>
Тема 1.2	Содержание:

<p>Основы технических измерений</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия. Измерение. Методы измерений. Метод непосредственной оценки. Метод сравнения с мерой. Дифференцированный метод. Комплексный метод. Контактные и бесконтактные методы. 2. Годность. «Брак исправимый». «Брак неисправимый». Однозначная мера. Многозначная мера. Измерительные приборы, их классификация. Образцовые и рабочие меры 3. Метрологические показатели средств измерения. Первичный, промежуточный, передающий и масштабный измерительные преобразователи. Деление шкалы. 4. Измерительное усилие. Абсолютная погрешность измерительного прибора. Приведенная погрешность измерительного прибора. Основная погрешность. 5. Класс точности средства измерений. Погрешности измерений и их оценка. Инструментальная погрешность измерения. Появление погрешностей при нарушении принципа Аббе. 6. Ошибки объекта. Погрешности метода измерения. Абсолютная погрешность прибора. Полигон распределения (практическая кривая распределения). Теоретическая кривая нормального распределения. Гистограмма. 7. Выбор средств измерения.
	<p>Практические занятия:</p>
	<p>№ 3 Выбор средств измерений</p>
	<p>№4 Вычисление абсолютных, относительных и приведённых погрешностей средств измерений</p>
<p>Тема 1.3 Контроль линейных размеров при механической обработке и слесарных работах</p>	<p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Штриховые меры длины. Плоскопараллельные концевые меры длины. Предельные и нормальные калибры. Штангенинструменты. 2. Микрометрические инструменты. Микрометр с цифровым отсчетом. Микрометрический нутромер. Рычажные микрометры и скобы с отсчетным устройством. Рычажная скоба. Индикаторные скобы. 3. Индикаторные нутромеры и глубиномеры. Измерительные головки. 4. Принцип действия индикатора часового типа. Торцовые индикаторы. Рычажно-зубчатые измерительные головки. Рычажно-зубчатые измерительные головки с ценой деления 0,001 и 0,002 мм.

	<p>5. Многооборотная измерительная головка. Рычажно-пружинная измерительная головка.</p> <p>6. Малогабаритная пружинная измерительная головка типа. Пружинно-оптические измерительные головки (оптикаторы). Оптико-механические и оптические измерительные приборы</p> <p>7. Принципы оптического рычага и автоколлимации. Автоколлимационные системы. Вертикальный оптиметр. Вертикальный оптический длинномер. Горизонтальный оптический длинномер.</p> <p>8. Вертикальный контактный интерферометр. Инструментальный микроскоп. Универсальный измерительный микроскоп. Проекторы.</p> <p>Практические занятия:</p> <p>№ 5 Измерение деталей разного типа штангенинструментами</p> <p>№ 6 Измерение деталей разного типа микрометрическим инструментом</p>
<p>Тема 1.4 Контроль углов и конусов</p>	<p>Содержание:</p> <p>1. Радиан. Конусность.</p> <p>2. Методы измерения углов. Угловые меры и угольники. Проверка углов с помощью угловых мер. Поверочные угольники. Калибры для контроля конусов.</p> <p>3. Конусные калибры-пробки. Угломеры. Угломер типа. Оптический угломер. Угломер типа 4. Маятниковый угломер. Угломеры с нониусом.</p> <p>5. Косвенные методы измерения углов и конусов. Измерение угла наружного конуса. Измерение внутренних конусов.</p> <p>6. Уровни. Ампулы. Схема микрометрического уровня.</p> <p>Практические занятия:</p> <p>№ 7 Измерение калибр-пробкой</p> <p>№ 8 Измерение наружного угла конусных деталей синусной линейкой</p>
<p>Тема 1.5 Контроль отклонений формы и расположения поверхности</p>	<p>Содержание:</p> <p>1. Отклонения формы и расположения поверхностей. Контроль отклонения формы плоских поверхностей. Прилегающие плоскости и прямые.</p> <p>2. Отклонения формы плоских поверхностей. Отклонение от плоскостности. Отклонение от прямолинейности. Вогнутость. Выпуклость. Измерение с помощью поверочных линеек. Основные типы линеек. Контроль прямолинейности. Проверка плоскостности.</p> <p>3. Измерение с использованием поверочных плит. Трехкоординатные каменные плиты. Метод «натянутой струны».</p> <p>4. Контроль отклонений формы цилиндрических деталей. Отклонение от круглости. Отклонение от цилиндричности. Отклонение от профиля продольного сечения цилиндрической поверхности.</p>

	<p>Конусообразность, бочкообразность, седлообразность, отклонение от прямолинейности оси в пространстве. Прилегающая окружность. Прилегающий цилиндр. Кругломер. Прилегающий профиль продольного сечения. Типовые схемы измерения отклонений от круглости деталей в цеховых условиях.</p> <p>5. Двухконтактные измерения. Пневматическая пробка Типовые схемы контроля овальности. Схема измерения огранки. Типовые схемы контроля огранки и отклонения оси от прямолинейности в пространстве. Электроконтактный преобразователь. Измерение отклонений от прямолинейности оси отверстия в пространстве.</p> <p>6. Контроль отклонений расположения поверхностей и осей. Отклонение расположения. Оценка точности положения поверхностей. Допуски формы и расположение поверхностей. Отклонение от параллельности плоскостей. Типовые схемы контроля отклонения от параллельности.</p> <p>7. Отклонение от перпендикулярности. Типовые схемы контроля отклонения от перпендикулярности. Радиальное и торцовое биения. Типовые схемы контроля торцового и радиального биений. Приспособления измерения торцового и радиального биений.</p> <p>8. Отклонение от соосности. Типовые схемы контроля соосности, симметричности и разностенности. Отклонение от симметричности относительно базового элемента. Разностенность.</p> <p>9. Отклонение от пересечения осей. Калибры для контроля расстояний между осями отверстий. Контроль отклонений расположения поверхностей калибрами.</p> <p>Практические занятия:</p> <p>№ 9 Чтение чертежей, имеющих требования к отклонениям формы и расположения поверхностей</p> <p>№ 10 Контроль деталей разного типа на допуск отклонения расположения поверхностей</p> <p>№ 11 Определение годности деталей по действительным размерам, предельным размерам и отклонениям</p>
<p>Тема 1.6 Контроль шероховатости поверхности</p>	<p>Содержание:</p> <p>1. Волнистость. Шероховатость. Неровности поверхности деталей и шероховатость поверхности. Приборы для измерения волнистости.</p> <p>2. Основные параметры, характеризующие шероховатость поверхности. Бесконтактные методы контроля шероховатости</p> <p>3. Образцы шероховатости поверхности пневматический метод измерения. Приборы.</p> <p>4. Контактные методы контроля шероховатости. Профилограф-профилометр.</p> <p>5. Схема с индуктивным преобразователем. Измерения шероховатости в цеховых условиях.</p> <p>Практические занятия:</p> <p>№ 12 Определение качества обработанной поверхности детали путем измерений различными способами.</p> <p>Лабораторные занятия:</p>

	№ 1 Контроль деталей на допуск отклонения
Тема 1.7 Контроль резьб и резьбовых соединений	Содержание:
	1. Резьбовые соединения. Система болт - гайка. Основные параметры резьбового соединения 2. Поэлементный контроль резьбы. 3. Микрометр со вставками. Измерения среднего диаметра резьбы с использованием проволочек. Измерение резьбы на микроскопе проекционным методом. Контроль резьбы на микроскопе с помощью измерительных ножей. Измерение среднего диаметра метчика. 4. Особенности контроля внутренних резьб. Измерение среднего диаметра внутренних резьб. 5. Резьбовые калибры. Приспособление для измерения шага внутренней резьбы. Индикаторный прибор с резьбовым калибром. 6. Контроль резьбовых соединений
	Практические занятия:
	№ 13 Расчет и контроль наружной резьбы
	№ 14 Расчет и контроль внутренней резьбы
Тема 1.8 Контроль зубчатых колес	Содержание:
	1. Требования к точности изготовления зубчатых колес. ГОСТ 1643-81 «Передачи зубчатые цилиндрические. Допуски». 2. Окончательный или приемочный контроль. Технологический контроль. Активный контроль. 3. Комплексный контроль зубчатых колес. Прибор для комплексного контроля кинематической погрешности. 4. Поэлементный контроль зубчатых колес. 5. Контроль радиального биения зубчатого венца. Проверка радиального биения зубчатого венца. Колебание длины общей нормали. Контроль длины общей нормали. Измерение шага зацепления. Контроль равномерности шага. 6. Схемы конструкция накладных шагомеров. Измерение погрешности профиля зубьев. Эвольвентомер. 7. Штангензубомер и тангенциальный зубомер. Индикаторные зубомеры. Кинематомеры.
	Практические занятия:
	№ 15 Комплексный контроль зубчатых колес
	Лабораторные занятия:
	№ 2 Разработка схем базирования
Тема 1.9	Содержание:

Автоматизация контроля	<ol style="list-style-type: none"> 1. Измерительные преобразователи (датчики). 2. Пневматические приборы манометрического типа. 3. Пневматический прибор с пружинным манометром. 4. Дифференциальный сильфонный прибор и типовые схемы измерения наружных и внутренних размеров. 5. Электроконтактные средства измерения. 6. Индуктивные и емкостные средства измерения. 7. Механотроны. Индуктивные преобразователи. 8. Фотоэлектрические и радиоактивные средства измерения. 9. Радиоактивные приборы. 10. Приборы автоматического и активного контроля. Контрольные автоматы и координатно-измерительные машины. <p>Практические занятия:</p> <p>№ 16 Обоснование выбора способа контроля партии изделий</p>
<p>Тема 1.10</p> <p>Технический контроль на предприятиях</p>	<p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности контроля в сборочных цехах. Организация технического контроля на предприятии. 2. Документы для контролеров. Операционная карта технического контроля (ГОСТ 3.1502-74). Ведомость операции технического контроля. 3. Технологический паспорт. Карта измерений. журнал контроля технологического процесса (ГОСТ 3.1505—75). 4. Безопасность труда на предприятиях. Вводный инструктаж. Инструктаж на рабочем месте. Повторный инструктаж. 5. Опасные и вредные производственные факторы. Нормативная и регламентирующая база по технике безопасности и производственной санитарии. 6. Ультразвуковой метод неразрушающего контроля в современном производстве. 7. Контроль проникающими веществами, как метод неразрушающего контроля в современном производстве. 8. Радиационный и тепловой методы неразрушающего контроля в современном производстве. <p>Практические занятия:</p> <p>№ 17 Оценка опасных и вредные производственные факторов производства</p> <p>№ 18 Разработка операционной карты технического контроля</p>
Тема 1.11	Содержание:

<p>Технические условия на приемку продукции</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Технические условия на приемку деталей после механической обработки. 2. Технические условия на приемку деталей после слесарной обработки. 3. Технические условия на приемку изделий после механической, слесарной обработки и сборочных операций. 4. Определение соответствие государственному стандарту материалов, поступающих на обработку, по результатам анализов и испытаний в лабораториях. 5. Проверка на специальных стендах соответствие характеристик собираемых объектов паспортным данным. 6. Технические условия на приемку деталей узлов и конструкций средней сложности после слесарно-сборочных операций, механической и слесарной обработки. 7. Технические условия на проведение испытаний узлов и конструкций средней сложности после слесарно-сборочных операций, механической и слесарной обработки. 8. Проверка узлов и конструкций после их сборки или установки на место. 9. Контроль и приемка сложных деталей, изделий после механической и слесарной обработки. Проверка точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов. 10. Контроль и приемка узлов, механизмов, комплектов и конструкций в целом после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний 11. Оформление документацию на принятую и забракованную продукцию. 12. Организация учета и отчетности по принятой продукции. 13. Оформление карты несоответствия в САП (Система управления ресурсами предприятия SAP ERP). 14. Оформление сопроводительной и отчетной документации в САП. 15. Особенности оформления документации в зависимости от специфики производства и цеховой специализации в САП. 16. Организация повторного предъявления продукции в случае выявления и устранения брака в САП. <p>Практические занятия:</p> <p>№ 19 Разработка порядка приемки и проверки собранных узлов и конструкций</p> <p>№ 20 Определение качества и соответствие техническим условиям деталей, подаваемых на сборочный участок</p>
<p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</p>	
<p>Самостоятельные работы: Выполнение комплексного задания (проекта) по междисциплинарному курсу.</p>	

Выполнение расчетов по проекту.

Подготовка к защите проекта.

Работа с рекомендованными преподавателем источниками, размещенными в системе электронного обучения колледжа

Поиск необходимой информации через информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.

Конспектирование источников.

Подготовка к различным формам промежуточной и итоговой аттестации (к тестированию, контрольной работе, зачету, экзамену).

Выполнение домашних работ.

Оформление отчетов по практическим и лабораторным занятиям.

Подготовка устного сообщения для выступления на семинарском или лекционном занятии.

Учебная практика

Виды работ:

обеспечение безопасной работы;

определение качества и соответствия техническим условиям деталей, подаваемых на сборочный участок;

выполнение проверки узлов и конструкций после их сборки или установки на место;

оформление документации на принятую и забракованную продукцию;

классифицирование брака на обслуживаемом участке по видам, установление причины его возникновения и своевременное принятие мер к его устранению;

заполнение журнала испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию;

проверка предельного измерительного и режущего инструмента сложного профиля;

проверка взаимоположения сопрягаемых деталей, прилегания поверхностей и бесшумной работы механизмов;

ведение учета и отчетности по принятой продукции;

выполнение контроля и приемки сложных деталей после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов;

выполнение контроля и приемки изделий после механической и слесарной обработки после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов;

выполнение контроля и приемки узлов после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов;

выполнение контроля и приемки механизмов после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-

измерительных инструментов и приборов;
выполнение контроля и приемки комплектов и конструкций в целом после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов;
контролирование сложного и специального режущего инструмента;
проверка станков на точность обработки без нагрузки и под нагрузкой;
проверка на специальных стендах соответствие характеристик собираемых объектов паспортным данным;
определение соответствия государственному стандарту материалов, поступающих на обработку, по результатам анализов и испытаний в лабораториях;
установление порядка приемки и проверки собранных узлов и конструкций

Производственная практика

Виды работ:

обеспечение безопасной работы;
определение качества и соответствия техническим условиям деталей, подаваемых на сборочный участок;
выполнение проверки узлов и конструкций после их сборки или установки на место;
оформление документации на принятую и забракованную продукцию;
классифицирование брака на обслуживаемом участке по видам, установление причин его возникновения и своевременное принятие мер к его устранению;
заполнение журнала испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию;
проверка предельного измерительного и режущего инструмента сложного профиля;
проверка взаимоположения сопрягаемых деталей, прилегания поверхностей и бесшумной работы механизмов;
ведение учета и отчетности по принятой продукции;
выполнение контроля и приемки сложных деталей после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов;
выполнение контроля и приемки изделий после механической и слесарной обработки после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов;
выполнение контроля и приемки узлов после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов;
выполнение контроля и приемки механизмов после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями

испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов;

выполнение контроля и приемки комплектов и конструкций в целом после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов;

контролирование сложного и специального режущего инструмента;

проверка станков на точность обработки без нагрузки и под нагрузкой;

проверка на специальных стендах соответствия характеристик собираемых объектов паспортным данным;

определение соответствия государственному стандарту материалов, поступающих на обработку, по результатам анализов и испытаний в лабораториях;

установление порядка приемки и проверки собранных узлов и конструкций

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинеты «Технические измерения», «Технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.29 «Контролер слесарных и станочных работ».

Лаборатория «Измерительная» оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.29 «Контролер слесарных и станочных работ».

Мастерские «Слесарная», «Станочная», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.29 «Контролер слесарных и станочных работ», тренажеры и тренажерные комплексы.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по профессии 15.01.29 «Контролер слесарных и станочных работ».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

Основные источники:

1. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы. Учебник. – М.: Академия, стер. 2018

3.2.2. Основные электронные издания

1. Фещенко В.Н. Обеспечение качества продукции в машиностроении : учебник / В.Н. Фещенко. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 788 с. - ISBN 978-5-9729-239-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1049138> (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке;
2. Афанасьев А. А. Взаимозаменяемость и нормирование точности : учебник / А.А. Афанасьев, А.А. Погонин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 427 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015957-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1071740> (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке;
3. Петухов С.В. Справочник мастера машиностроительного производства : учеб. пособие / С.В. Петухов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 352 с.. - ISBN 978-5-9729-0278-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1049148> (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке;
4. Мочалов В. Д. Метрология, стандартизация и сертификация. Основы взаимозаменяемости : учеб. пособие / В.Д. Мочалов, А.А. Погонин, А.А. Афанасьев. — 2-е изд., стереотип. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 264 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015107-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1020742> (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке;

5. Таратынов О. В. Технология машиностроения. Основы проектирования на ЭВМ : учеб. пособие / О.В. Таратынов, В.В. Клепиков, Б.М. Базров. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 610 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-684-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018693> (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ²	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 2.1. Контролировать качество деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки.</p>	<p>Определение качества и соответствия техническим условиям деталей, подаваемых на сборочный участок; выполнение контроля сложных деталей после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов; Выполнение контроля изделий после механической и слесарной обработки после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов; Выполнение контроля узлов после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов; Выполнение контроля механизмов после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных</p>	<p>Текущий контроль в форме: тестирования; выполнения учебных и производственных заданий; выполнения практических работ; самостоятельных работ обучающихся. Промежуточная аттестация в форме: Экзамен квалификационный ПМ.02; Дифференцированные зачеты по МДК.02 01; Дифференцированный зачет по УП.02; Комплексный дифференцированный зачет по ПП.01, ПП.02 Анализ документов: Дневники учебной и производственной практик Отчеты по учебной и производственной практикам. Аттестационные листы по УП.02, ПП.02.Акты проверочных работ. Характеристики с места прохождения практики.</p>

² В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

	<p>контрольно-измерительных инструментов и приборов; Выполнение контроля комплектов и конструкций в целом после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов;</p>	
<p>ПК 2.2. Проводить приемку деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки.</p>	<p>Ведение учета и отчетности по принятой продукции; Выполнение приемки сложных деталей после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов; Установление порядка приемки и проверки собранных узлов и конструкций; Выполнение приемки изделий после механической и слесарной обработки после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов; Выполнение приемки узлов после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов; Выполнение приемки механизмов после окончательной сборки с выполнением всех</p>	

	<p>предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов;</p> <p>Выполнение приемки комплектов и конструкций в целом после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов;</p>	
<p>ПК 2.3. Классифицировать брак и устанавливать причину его возникновения.</p>	<p>Оформление документации на принятую и забракованную продукцию; Классифицирование брака на обслуживаемом участке по видам, установление причин его возникновения и своевременное принятие мер к его устранению; Заполнение журнала испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию; Определение соответствия государственному стандарту материалов, поступающих на обработку, по результатам анализов и испытаний в лабораториях;</p>	
<p>ПК 2.4. Проводить испытания узлов, конструкций и частей машин.</p>	<p>Выполнение проверки узлов и конструкций после их сборки или установки на место;</p> <p>Проверка предельного измерительного и режущего инструмента сложного профиля;</p> <p>Проверка взаимоположения сопрягаемых деталей, прилегания поверхностей и бесшумной работы механизмов;</p> <p>Определение соответствия государственному стандарту материалов, поступающих на обработку, по результатам анализов и испытаний в лабораториях;</p> <p>Проверка на специальных стендах</p>	

	соответствия характеристик собираемых объектов паспортным данным;	
ПК 2.5. Проверять станки на точность обработки	Обеспечение безопасной работы Проверка станков на точность обработки без нагрузки и под нагрузкой; Контролирование сложного и специального режущего инструмента;	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; анализирование задачи и/или проблемы и выделение её составной части; определение этапа решения задачи; выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; составление плана действия; определение необходимых ресурсов; владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализация составленного плана; оценивание результатов и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Подготовка презентаций, докладов, сообщений
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определение задачи для поиска информации; определение необходимые источники информации; планирование процесса поиска; структурирование получаемой информации; выделение наиболее значимую в перечне информацию; оценивание практическую значимость результатов поиска; оформление результатов поиска, применение средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использование современного программного обеспечение; использование различных цифровых средств для решения профессиональных задач	Оформление практических работ, презентаций с применением компьютерных технологий

<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применение современной научной профессиональной терминологии; определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования; выявления достоинства и недостатков коммерческой идеи; развитие идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформление бизнес-плана; расчёт размеров выплат по процентным ставкам кредитования; определения инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; развитие бизнес-идеи; определение источников финансирования</p>	<p>Представление производственной характеристики прохождения практики на предприятии у наставников и в бригадах . Трудоустройство на предприятия</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Организация работы коллектива и команды; взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Предъявление документов Наблюдение и экспертная оценка</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>грамотное изложение своей мысли и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантности в рабочем коллективе</p>	<p>Предоставление работы требуемого качества в установленные сроки</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного</p>	<p>описывание значимости своей профессии/специальности; применение стандартов антикоррупционного поведения</p>	<p>Представление производственной характеристики прохождения практики на предприятии у наставников и в бригадах . Трудоустройство на предприятия</p>

поведения		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдение норм экологической безопасности; определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии/специальности, осуществление работы с соблюдением принципов бережливого производства; организация профессиональной деятельности с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Предоставление работы требуемого качества в установленные сроки
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности; использование средств профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии/специальности	Осуществление анализа типовых методов Моделирование конкретных ситуаций Деловая игра
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимание текстов на базовые, профессиональные темы; участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; построение простых высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; краткое обоснование и объяснение своих действия (текущие и планируемые); написание простых связных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы	Подготовка презентаций, докладов, сообщений

Аннотация

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01. ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ**

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ

Содержание

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации программы учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Технические измерения» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП СПО-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09; ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знание	Знания
ПК 1.1.	У 1.1.01	обеспечивать безопасную работу	З 1.1.01	технику безопасности при работе
			З 1.1.03	номенклатуру, размеры и назначение узлов и деталей комплектующих изделий
			З 1.1.04	правила комплектования по чертежам, схемам, спецификациям, ведомостям, прейскурантам и каталогам
			З 1.1.05	способы определения пригодности комплектующих деталей
ПК 1.2	У 1.2.01	обеспечивать безопасную работу	З 1.2.01	технику безопасности при работе
	У 1.2.02	оформлять приемо-сдаточную документацию и выполнять учет прохождения изделий и узлов согласно графику	З 1.2.02	содержание комплектно-отгрузочных ведомостей и спецификаций
	У 1.2.03	выписывать сопроводительную документацию	З 1.2.03	инструкции по маркировке и клеймению деталей
ПК 2.1	У 2.1.01	обеспечивать безопасную работу	З 2.1.01	технику безопасности при работе
	У 2.1.02	определять качество и соответствие техническим условиям деталей, подаваемых на сборочный участок	З 2.1.06	правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов
	У 2.1.03	выполнять проверку узлов и конструкций после их сборки	З 2.1.08	методы контроля геометрических

		или установки на место		параметров (абсолютный, относительный, прямой, косвенный)
	У 2.1.04	проверять предельный измерительный и режущий инструмент сложного профиля		
	У 2.1.05	выполнять контроль и приемку сложных деталей, изделий после механической и слесарной обработки, а также узлов, механизмов, комплектов и конструкций в целом после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов		
	У 2.1.06	контролировать сложный и специальный режущий инструмент		
ПК 2.2	У 2.2.01	обеспечивать безопасную работу	З 2.2.01	технику безопасности при работе
	У 2.2.02	оформлять документацию на принятую и забракованную продукцию	З 2.2.02	технические условия на приемку деталей и изделий после механической, слесарной обработки и сборочных операций
	У 2.2.03	заполнять журнал испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию	З 2.2.03	технические условия на приемку деталей и проведение испытаний узлов и конструкций средней сложности после слесарно-сборочных операций, механической и слесарной обработки
	У 2.2.04	вести учет и отчетность по принятой продукции	З 2.2.04	технические условия на приемку сложных деталей, сборку и испытания сложных узлов
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему	Зо 01.01	актуальный профессиональный

		в профессиональном и/или социальном контексте		и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо	выделять наиболее значимое в		

	02.04	перечне информации		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
			Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности

		принципов бережливого производства		
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знания об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.04	особенности произношения
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной деятельности

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	51
в т.ч. в форме практической подготовки	12
в т.ч.:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы и практические занятия	12
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся
1	2
Тема 1. Основные сведения о размерах в машиностроении	<p>Содержание: Основные цели и задачи стандартизации. Государственная система стандартизации. Виды и категории стандартов. Взаимозаменяемость в машиностроении, погрешности при обработке. Основные понятия о действительных предельных размерах, условия годности деталей.</p> <p>Лабораторное занятие: № 1 Определение годности детали.</p> <p>Самостоятельная работа: Заполнить таблицу «Основные единицы СИ»</p>
Тема 2. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений	<p>Содержание: Системы допусков и посадок, квалитеты. Поля допусков отверстий и валов. Понятия о сопряжениях, зазорах, натягах, посадках. Комбинированные и предпочтительные посадки. Свободные размеры. Посадки подшипников качения.</p> <p>Практическое занятие: № 1 Определение группы посадки.</p> <p>Самостоятельная работа: Заполнить таблицу «допуски и посадки»</p>
Тема 3. Допуски формы и расположения поверхностей, шероховатость поверхности	<p>Содержание: Понятие о номинальной, реальной и прилегающей поверхностях. Отклонения формы плоских деталей. Отклонения формы цилиндрических деталей. Отклонения расположения поверхностей. Суммарные допуски. Понятие о зависимых и независимых допусках. Обозначение допусков формы и расположения на чертежах.</p> <p>Практическое занятие: № 2 Чтение чертежа детали с указанием допусков формы и расположения</p> <p>Самостоятельная работа: Заполнить таблицу «Допуска формы и расположения» ГОСТ 2.308-2011</p>
Тема 4. Основы технических измерений	<p>Содержание: Метрология. Основные единицы измерения. Метрологические показатели измерительного средства. Метод непосредственной оценки. Метод сравнения с мерой. Погрешность измерения. Виды</p>

	погрешностей измерения. Способы устранения влияния погрешностей на результат измерения. Эталоны. Поверочные схемы.
	Практическое занятие: № 3 Выбор измерительных средств.
	Самостоятельная работа: Подготовить конспект основных определений, выбор методов измерений. Работа с конспектами, подготовка к практическим работам.
Тема 5. Средства для измерения линейных размеров	Содержание: Плоскопараллельные концевые меры длины. Калибры. Штангенинструменты. Микрометрические инструменты. Рычажно-механические приборы. Оптико-механические и пневматические приборы.
	Лабораторное занятие: № 2 Подбор плоскопараллельных концевых мер длины по заданным размерам.
	Самостоятельная работа: Заполнить таблицу «Соответствие измеряемых размеров и измерительного инструмента»
Тема 6. Допуски и средства измерения углов и конусов	Содержание: Единицы измерения углов. Нормальные углы. Допуски на угловые размеры. Предельные отклонения углов в линейных и угловых величинах. Конусность. Нормальные конусности. Контроль углов и конусов. Угольники. Калибры и шаблоны для контроля конусов. Угломер нониусный.
	Лабораторное занятие: № 3 Контроль наружных конусов.
	Самостоятельная работа: Заполнить таблицу «значение синусов и косинусов»
Тема 7. Допуски, посадки и средства измерения резьбы	Содержание: Классификация резьб. Эксплуатационные требования к резьбовым соединениям. Основные элементы резьбы. Допуски метрических резьб. Допуски на наружный диаметр болта и на внутренний диаметр гайки. Калибры для контроля болтов и гаек. Резьбовые шаблоны. Микрометры со вставками.
	Лабораторное занятие: № 4 Контроль резьбовых поверхностей.
	Самостоятельная работа: Заполнить таблицу «значение тангенса и котангенса»
Тема 8. Допуски, посадки и	Содержание:

средства измерения шпоночных и шлицевых соединений	Назначение шпоночных и шлицевых соединений. Виды шпонок и шпоночных соединений. Основные геометрические параметры шпоночных и шлицевых соединений. Допуски и посадки шпоночных и шлицевых соединений. Методы центрирования. Контроль шлицевых соединений калибрами.
	Лабораторное занятие: №5 Контроль шпоночных и шлицевых соединений.
	Самостоятельная работа: Заполнить таблицу «Шпоночные соединения»
Тема 9. Сведения о сопряжениях в машиностроении	Содержание: Основные понятия о размерных цепях. Задачи размерных цепей. Связь предельных размеров звеньев. Определение номинальных размеров замыкающих звеньев.
	Практическое занятие: № 4 Расчет размерной цепи методом максимума-минимума.
	Самостоятельная работа: Заполнить таблицу «применения измерительного инструмента»
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета	
Всего:	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технические измерения» и «Измерительная лаборатория», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Завистовский В. Э. Допуски, посадки и технические измерения : учебное пособие / В.Э. Завистовский, С.Э. Завистовский. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 278 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015152-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1921422> (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке;

2. Василенко Е. А. Техническая графика : учебник / Е.А. Василенко, А.А. Чекмарев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 334 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1048492. - ISBN 978-5-16-015724-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048492> (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке;

3. Вышнепольский, И. С. Черчение : учебник / И.С. Вышнепольский, В.И. Вышнепольский. — 3-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-005474-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/983556> (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке;

4. Черчение. Стандартизация. – URL: <http://www.cherch.ru> (дата обращения: 1.06.2022). – Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Багдасарова Т.А. Допуски и технические измерения: Учебное пособие. Лабораторно-практические работы—М.:ИЦ Академия, 2018.

2. Завистовский В.Э. Допуски и технические измерения: Учебное пособие – Мн.: РИПО, 2018.

3. Клименков С.С. Нормирование точности и технические измерения в машиностроении: Учебник. – М.: НИЦ ИНФРА-М, Новое знание, 2020.

Интернет-ресурсы:

1. <http://window.edu.ru/> - бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам».

2. <http://fcior.edu.ru> - федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.

3. <http://edu.ru> - федеральный портал «Российское образование».

4. <http://school-collection.edu.ru> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

Электронные образовательные ресурсы:

1. <http://ecollege.empl-2.ru>

Нормативные документы

ГОСТ 166-89 Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 7470-92 Глубиномеры микрометрические.

ГОСТ 6507-90 Микрометры. Технические условия

ГОСТ 9038-90 Меры длины концевые плоскопараллельные.

ГОСТ 19300-86 Средства измерений шероховатости поверхности профильным методом

ГОСТ 16093-2004 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Допуски.

Посадки с зазором

ГОСТ 25347-82 Основные нормы взаимозаменяемости. Единая система допусков и посадок. Поля допусков и рекомендуемые посадки

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знать: систему допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости; основные принципы калибровки сложных профилей; основы взаимозаменяемости; методы определения погрешностей измерений; основные сведения о сопряжениях в машиностроении; размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку; основные принципы калибрования простых и средней сложности профилей; стандарты на материалы, крепежные и нормализованные детали и узлы; наименование и свойства комплектуемых материалов; устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов; методы и средства контроля обработанных поверхностей.</p>	<p>Демонстрировать знание системы допусков и посадок; Демонстрировать знание квалитетов и параметров шероховатости; Демонстрировать знание основных принципов калибровки сложных профилей; Демонстрировать знание основ взаимозаменяемости; Определение погрешностей измерений различными методами; Демонстрировать знание о сопряжениях в машиностроении; Демонстрировать знание размеров допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку; Демонстрировать знание основных принципов калибрования простых и средней сложности профилей; Демонстрировать знание стандартов на материалы, крепежные и нормализованные детали и узлы; Демонстрировать знание наименований и свойств комплектуемых материалов; Демонстрировать знание устройства, назначения, правил настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов; Контроль обработанных поверхностей различными методами и средствами.</p>	<p>устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.; практические занятия; лабораторные занятия; тестирование; промежуточная аттестация.</p>

<p>анализировать техническую документацию; определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации; выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров; определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам; выполнять графики полей допусков по выполненным расчетам; применять контрольно-измерительные приборы и инструменты;</p>	<p>Демонстрировать умения анализировать техническую документацию; Демонстрировать умения определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации; Демонстрировать умения выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров; Демонстрировать умения определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам; Демонстрировать умения выполнять графики полей допусков по выполненным расчетам; Демонстрировать умения применять контрольно-измерительные приборы и инструменты;</p>	<p>устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.; практические занятия; лабораторные занятия; тестирование; промежуточная аттестация.</p>
---	--	--

АННОТАЦИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02. ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ

Содержание

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации программы учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

Учебная дисциплина ОП. 02Техническая графика является обязательной частью общеобразовательного циклаОПОП СПО-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29Контролер станочных и слесарных работ.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК01 – 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знание	Знания
ПК 1.1.	У 1.1.01	Умения: обеспечивать безопасную работу	3 1.1.01	Знания: технику безопасности при работе
	У 1.1.02	комплектовать чертежи, технологическую документацию, узлы машин, механизмы аппаратов, приборы, товарные наборы и инструмент по чертежам, спецификациям, каталогам и макетам	3 1.1.03	номенклатуру, размеры и назначение узлов и деталей комплектуемых изделий
			3 1.1.06	систему условных обозначений и нумерацию комплектуемых деталей, изделий и инструмента
ПК 2.2.	У 2.2.01	Умения: обеспечивать безопасную работу	3 2.2.01	Знания: технику безопасности при работе
			3 2.2.02	технические условия на приемку деталей и изделий после механической, слесарной обработки и сборочных операций
			3 2.2.03	технические условия на приемку деталей и проведение испытаний узлов и конструкций средней сложности после слесарно-сборочных операций, механической и слесарной обработки
			3 2.2.04	технические условия на приемку сложных деталей, сборку и

				испытания сложных узлов
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации,

				современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
			Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
			Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
			Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений

ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знание об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.04	особенности произношения
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной деятельности

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	51
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т.ч.:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы и практические занятия	16
Промежуточная аттестация	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся
1	2
Тема 1. Введение в курс технической графики	Содержание: Линии чертежа. Форматы. Масштабы. Простановка размеров.
	Практические занятия:
	№ 1 Выполнение различных линий, в соответствии с ГОСТ 2.303-68. Выполнение надписей чертежным шрифтом.
	№ 2 Выполнение чертежа детали «Планка».
	Самостоятельная работа: Выполнение заданий, упражнений на сравнение примеров правильного и неправильного проведения и расположения линий. Нанесение размеров на окружности, углы, дуги.
Тема 2. Применение геометрических построений	Содержание:
	Выполнение геометрических построений: деление отрезков, углов и окружностей на равные части, сопряжения, лекальные кривые, практическое применение геометрических построений.
	Практические занятия:
	№ 3 Деление отрезков, углов, окружностей на равные части.
	№ 4 Выполнение чертежа детали с применением правил построения сопряжений.
Самостоятельная работа: Выполнение чертежа детали типа фланец с применением правила построения сопряжений и нанесения размеров.	
Тема 3. Аксонометрические проекции	Содержание: Основные понятия и термины. Общие сведения об аксонометрическом проецировании. Типы аксонометрических проекций. Изображение плоских геометрических фигур в изометрической и диметрической проекциях. Изображение геометрических тел в аксонометрических проекциях.
	Практическое занятие:

	№ 5 Выполнение чертежа группы геометрических тел в изометрической проекции.
	Самостоятельная работа: Выполнение технического рисунка детали. Подготовка к практической работе № 5.
Тема 4.Чертежи в системе прямоугольных проекций	Содержание:
	Типы проецирования. Прямоугольное проецирование, плоскости проекций. Проекция точки, лежащей на поверхности предмета. Комплексный чертеж предмета. Последовательность построения чертежей деталей в системе прямоугольных проекций. Построение третьей проекции по двум заданным. Способы определения натуральной величины отрезка прямой и плоской фигуры. Построение разверток поверхностей геометрических тел.
	Практическое занятие:
	№ 6 Выполнение чертежа деталей в системе прямоугольных проекций по их наглядным изображениям.
	Самостоятельная работа: Построение разверток поверхностей призмы, цилиндра, пирамиды, конуса. Выполнение комплексного чертежа и аксонометрической проекции геометрических тел (цилиндр, конус, куб, треугольная призма, пирамида).
Тема 5.Сечения и разрезы	Содержание:
	Сечения, разрезы, классификация сечений и разрезов, Построение сечений и разрезов. Расположение и обозначение разрезов, графические обозначения материалов в сечениях и правила их нанесения на чертежах, местный разрез, соединение части вида и части разреза, особые случаи разрезов, сложные разрезы. Чтение чертежа.
	Практические занятия:

	<p>№ 7Выполнение чертежа многоступенчатого вала с использованием вынесенных сечений (по вариантам). № 8Выполнение чертежа детали, содержащей разрез.</p>
	<p>Самостоятельная работа: Выполнение разреза детали, имеющей ребро жесткости. Выполнение сложного разреза детали типа валик, нанесение размеров и обозначение полученного разреза.</p>
<p>Тема 6. Рабочие машиностроительные чертежи и эскизы деталей</p>	<p>Содержание:</p> <p>Виды изделий и конструкторских документов, расположение основных видов на чертеже, дополнительные и местные виды, выносные элементы, компоновка чертежа, условности и упрощения на чертежах деталей, нанесение и чтение размеров на чертежах, конусность и уклон, обозначения на чертежах допусков и посадок, указание на чертежах допусков формы и расположения поверхностей, эскизы деталей. Чтение чертежа деталей.</p> <p>Практическое занятие:</p> <p>№ 9 Выполнение эскиза детали с указанием допусков и посадок.</p> <p>Самостоятельная работа: Построение третьей проекции детали по двум заданным с указанием размеров с отклонениями.</p>
<p>Тема 7. Изображения и обозначения резьб и резьбовых соединений.</p>	<p>Содержание:</p> <p>Классификация резьб, изображения резьбы в отверстиях и на стержне, соединение деталей с помощью резьбы, обозначения стандартных и специальных резьб, соединение деталей болтами, шпильками и винтами.</p> <p>Практическое занятие:</p> <p>№ 10Вычерчивание чертежа детали квадратного сечения с глухим резьбовым отверстием в центре для ввинчивания стержня с резьбой.</p> <p>Самостоятельная работа: Выполнение изображения резьбы на стержне(натуральное и условное) и изображения резьбы в отверстии в разрезе (натуральное и условное).</p>
<p>Тема 8. Чертежи зубчатых</p>	<p>Содержание:</p>

колес, зубчатых передач, пружин и стандартных изделий.	Зубчатые передачи (общие сведения), цилиндрические зубчатые колеса, конические зубчатые колеса, червячные колеса, пружины, правила изображения пружин, условности и упрощения при изображении пружин, стандартные изделия, условности и упрощения при изображении стандартных изделий.
	Практическое занятие:
	№ 11 Чтение чертежей зубчатых колес и зубчатых передач.
	Самостоятельная работа Выполнение чертежа пружины.
Тема 9. Сборочные чертежи.	Содержание:
	Содержание сборочного чертежа, спецификация, разрезы на сборочных чертежах, размеры, порядок чтения сборочного чертежа, условности и упрощения на сборочных чертежах, изображения резьбовых, шпоночных, шлицевых соединений, сварных соединений, соединение деталей заклепками, изображение пружин на сборочных чертежах, детализирование.
	Практическое занятие:
	№ 12 Чтение сборочного чертежа и нахождение на нем условностей и упрощений.
	Самостоятельная работа: Чтение сборочного чертежа и выполнение чертежей отдельных деталей. Выбор размеров шпонки и паза соединения призматической шпонкой с использованием справочника по черчению.
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
Всего	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Техническая графика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные электронные издания

1. 1. Василенко, Е. А. Техническая графика : учебник / Е.А. Василенко, А.А. Чекмарев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 334 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1048492. - ISBN 978-5-16-015724-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048492> (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке;

2. Вышнепольский, И. С. Черчение : учебник / И.С. Вышнепольский, В.И. Вышнепольский. — 3-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-005474-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/983556> (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

Журналы, периодические издания:

1. САПР и графика: информационно-практический журнал. — Москва.: КомпьютерПресс", 2018-2021

Интернет-ресурсы:

1. Образовательный портал: <http://www.edu.sety.ru>

2. Образовательный портал: <http://www.edu.bd.ru>

3. Портал нормативно-технической документации: <http://www.pntdoc.ru>

4. Инженерная графика: inq-grafika.ru.

5. Электронный ресурс «Техническая графика». Форма доступа: <http://window.edu.ru>

Электронные образовательные ресурсы:

1. <http://ecollege.empl-2.ru>

Нормативные документы

1. ГОСТ 2.104-2006. Основные надписи. — Введ. 2006-09-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

2. ГОСТ 2.301-68. ЕСКД. Форматы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

3. ГОСТ 2.302-68. ЕСКД. Масштабы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

4. ГОСТ 2.303-68. ЕСКД. Линии. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

5. ГОСТ 2.304-81. ЕСКД. Шрифты чертёжные. — Введ. 1982-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

6. ГОСТ 2.307-2011. ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартинформ, 2012.

7. ГОСТ 2.312-72. ЕСКД. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений. — Введ. 1973-01-01. — М.: Стандартинформ, 2010.

8. ГОСТ 2.313-82. ЕСКД. Условные изображения и обозначения неразъёмных соединений. — Введ. 1984-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

9. ГОСТ 2.315-68. ЕСКД. Изображения упрощённые и условные крепёжных деталей. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2007.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания: основы черчения и геометрии; требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей; способы выполнения рабочих чертежей и эскизов.</p>	<p>Демонстрация базовых знаний в области черчения и геометрии; Выполнение требований единой системы конструкторской документации (ЕСКД); Выполнение правил чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей; Выполнение рабочих чертежей и эскизов разными способами.</p>	<p>устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.; практические занятия; лабораторные занятия; тестирование; промежуточная аттестация.</p>
<p>Умения: читать и оформлять чертежи, схемы и графики; составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок; пользоваться справочной литературой; пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем; выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров</p>	<p>Демонстрация умений чтения и оформления чертежей, схем и графиков; Демонстрация умений составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок; Демонстрация умений пользоваться справочной литературой; Демонстрация умений пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем; Демонстрация умений выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров.</p>	<p>устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.; практические занятия; лабораторные занятия; тестирование; промежуточная аттестация.</p>

АННОТАЦИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03. ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ

Содержание

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....
3. Условия реализации программы учебной дисциплины.....
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

Учебная дисциплина ОП. 03 Основы электротехники является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП СПО-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.3 – 2.5.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знание	Знания
ПК 2.1.	У 2.1.01	Умения: обеспечивать безопасную работу	З 2.1.01	Знания: технику безопасности при работе
ПК 2.3	У 2.3.01	Умения: обеспечивать безопасную работу	З 2.3.01	Знания: технику безопасности при работе
			З 2.3.02	дефекты сборки
ПК 2.4	У 2.4.01	Умения: обеспечивать безопасную работу	З 2.4.01	Знания: технику безопасности при работе
	У 2.4.02	проверять взаимоположения сопрягаемых деталей, прилегания поверхностей и бесшумную работу механизмов	З 2.4.02	способы и порядок испытания принимаемых узлов, механизмов и конструкций
ПК 2.5	У 2.5.01	Умения: обеспечивать безопасную работу	З 2.5.01	Знания: технику безопасности при работе
	У 2.5.02	проверять станки на точность обработки без нагрузки и под нагрузкой	З 2.5.02	порядок проверку станков на точность обработки без нагрузки и под нагрузкой
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01
Уо 03.02		применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
Уо 03.03		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
			Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
			Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
			Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знания об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.04	особенности произношения
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной деятельности

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	51
в т.ч. в форме практической подготовки	14
в т.ч.:	
теоретическое обучение	22
лабораторные работы и практические занятия	14
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся
1	2
Раздел 1. Электрические и магнитные цепи	
<p>Тема 1.1. Основы общей электротехники</p>	<p>Содержание: Элементарные частицы. Электрический заряд. Электрическое поле. Закон Кулона. Основные характеристики электрического поля: напряженность, электрический потенциал, электрическое напряжение и его измерение.</p> <p>Самостоятельная работа: Работа с опорным конспектом и специальной литературой. Подготовить сообщение на тему «Основные этапы развития электроэнергетики, электротехники и электроники».</p>
<p>Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока</p>	<p>Содержание: Понятие об электрическом токе. Электрический ток, его величина, направление, единицы измерения. Электрическая цепь и ее элементы. Элементы схемы электрической цепи: ветвь, узел, контур. Сопротивление проводников. Основные законы электротехники. Применение законов Кирхгофа для расчета электрических цепей.</p> <p>Практические занятия: №1 Основные параметры электротехники Расчет электрических цепей постоянного тока.</p> <p>Самостоятельная работа: Работа с опорным конспектом и специальной литературой. Подготовка к практической работе. Решение задач</p>
<p>Тема 1.3. Электромагнетизм</p>	<p>Содержание: Магнитное поле. Закон Ампера. Электромагнитная сила. Магнитная индукция. Магнитная проницаемость. Магнитный поток. Напряженность магнитного поля. Индуктивность. Закон полного тока.</p> <p>Самостоятельная работа: Работа с опорным конспектом и специальной литературой. Подготовка к устным и письменным опросам на занятиях</p>

Тема 1.4 Электрические цепи переменного тока	Содержание: Электрические цепи переменного тока с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью. Способы соединения фаз источника и приемников электрической энергии.
	Лабораторное занятие:
	№ 1 Исследование цепи переменного тока с активным, индуктивным и емкостным сопротивлением.
	Самостоятельная работа Работа с опорным конспектом и специальной литературой. Подготовка к практической работе. Решение задач
Раздел 2. Электрические устройства	
Тема 2.1 Электрические измерения и электроизмерительные приборы	Содержание: Общие сведения об электрических измерениях и электроизмерительных приборах. Погрешности измерений. Класс точности электроизмерительных приборов. Правила пользования измерительными приборами.
	Практические занятия:
	№ 2 Вычисление погрешностей измерительных приборов
	Самостоятельная работа: Работа с опорным конспектом и специальной литературой. Подготовка к практической работе. Подготовка к устным опросам и тестированию.
Тема 2.2. Электрические машины	Содержание: Назначение, классификации и область применения машин электрического тока. Понятие об электрических машинах постоянного и переменного тока. Электродвигатели постоянного и переменного тока.
	Практические занятия:
	№ 3 Составление таблицы «Сравнительная характеристика синхронного и асинхронного двигателя»
	Самостоятельная работа: Работа с опорным конспектом и специальной литературой. Подготовка к практической работе. Подготовка к устным опросам и тестированию.
Раздел 3. Электробезопасность и электроснабжение	
Тема 3.1. Электробезопасность	Содержание: Действие электрического тока на организм человека. Допустимые значения напряжения прикосновения. Защитное заземление и зануление. Молниезащита.

	Самостоятельная работа: Подготовка сообщений по теме «Системы молниезащиты»; «Основные системы заземления»,
Тема 3.2. Электроснабжение промышленных предприятий	Содержание: Электроэнергетические системы. Электрические станции. Распределение электрической энергии. Производство и потребление электроэнергии
	Самостоятельная работа: Подготовка сообщений по теме «Альтернативные источники электроэнергии», «Электроэнергетическая система России», подготовка к устным опросам и тестированию
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
Всего	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехника», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бутырин П.А. Электротехника. Учебник.– М.: ОИЦ «Академия», (стер.) 2018;
2. Прошин В.М. Электротехника– М.: ОИЦ «Академия», (стер.) 2018.

3.2.2. Основные электронные издания

- 1 Прошин В.М. Электротехника. Электронный учебник. – М.: Академия <http://ecollege.empl-2.ru/mod/acbook/books/601116920/?id=601116920>
2. Ситников, А. В. Основы электротехники : учебник / А.В. Ситников. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-14-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1959236> (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

- 1.Прошин В.М. Лабораторно-практические работы по электротехнике. Учебное пособие.– М.: ОИЦ «Академия», (стер.) 2018;
- 2.Прошин В.М. Рабочая тетрадь к лабораторно-практическим работам по электротехнике. Учебное пособие. – М.: ОИЦ «Академия», (стер.) 2018;

3.2.3. Дополнительные источники

- 1.Прошин В.М. Лабораторно-практические работы по электротехнике. Учебное пособие.– М.: ОИЦ «Академия», (стер.) 2017.
- 2.Прошин В.М. Рабочая тетрадь к лабораторно-практическим работам по электротехнике. Учебное пособие. – М.: ОИЦ «Академия», (стер.) 2017.

Интернет-ресурсы:

1. <http://window.edu.ru/> - бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам».
2. <http://fcior.edu.ru> - федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.
3. <http://edu.ru> - федеральный портал «Российское образование».
4. <http://school-collection.edu.ru> -единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

Электронные образовательные ресурсы:

1. <http://ecollege.empl-2.ru>

Нормативные документы

- | | |
|--------------------|--|
| ГОСТ 12.2.007.0-75 | Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности. |
| ГОСТ 12.3.002-75 | ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности |
| ГОСТ 12.3.032-84 | ССБТ. Работы электромонтажные. Общие требования безопасности, общие требования к технологическим процессам проведения электромонтажных работ |

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;</p> <p>методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;</p> <p>свойства постоянного и переменного электрического тока;</p> <p>принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;</p> <p>электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь;</p> <p>свойства магнитного поля;</p> <p>двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия;</p> <p>правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;</p> <p>аппаратуру защиты электродвигателей;</p> <p>методы защиты от короткого замыкания;</p>	<p>Демонстрировать знания единиц измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;</p> <p>Демонстрировать знания методов расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;</p> <p>Демонстрировать знания свойств постоянного и переменного электрического тока;</p> <p>Демонстрировать знания принципов последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;</p> <p>Демонстрировать знания электроизмерительных приборов (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь;</p> <p>Демонстрировать знания свойств магнитного поля;</p> <p>Демонстрировать знания о двигателях постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия;</p> <p>Демонстрировать знания правил пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом</p>	<p>устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.;</p> <p>практические занятия;</p> <p>тестирование;</p> <p>промежуточная аттестация.</p>

<p>заземление, зануление.</p>	<p>оборудовании; Демонстрировать знания аппаратуры защиты электродвигателей; Демонстрировать знания методов защиты от короткого замыкания; Демонстрировать знание понятий заземление, зануление.</p>	
<p>читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;</p> <p>рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;</p> <p>использовать в работе электроизмерительные приборы;</p> <p>пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании.</p>	<p>Демонстрировать умения читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;</p> <p>Демонстрировать умения рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;</p> <p>Демонстрировать умения использовать в работе электроизмерительные приборы;</p> <p>Демонстрировать умения пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании.</p>	<p>устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.; практические занятия; тестирование; промежуточная аттестация.</p>

АННОТАЦИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02. ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ

Содержание

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации программы учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

Учебная дисциплина ОП. 02Техническая графика является обязательной частью общеобразовательного циклаОПОП СПО-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29Контролер станочных и слесарных работ.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК01 – 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знание	Знания
ПК 1.1.	У 1.1.01	Умения: обеспечивать безопасную работу	3 1.1.01	Знания: технику безопасности при работе
	У 1.1.02	комплектовать чертежи, технологическую документацию, узлы машин, механизмы аппаратов, приборы, товарные наборы и инструмент по чертежам, спецификациям, каталогам и макетам	3 1.1.03	номенклатуру, размеры и назначение узлов и деталей комплектуемых изделий
			3 1.1.06	систему условных обозначений и нумерацию комплектуемых деталей, изделий и инструмента
ПК 2.2.	У 2.2.01	Умения: обеспечивать безопасную работу	3 2.2.01	Знания: технику безопасности при работе
			3 2.2.02	технические условия на приемку деталей и изделий после механической, слесарной обработки и сборочных операций
			3 2.2.03	технические условия на приемку деталей и проведение испытаний узлов и конструкций средней сложности после слесарно-сборочных операций, механической и слесарной обработки
			3 2.2.04	технические условия на приемку сложных деталей, сборку и

				испытания сложных узлов
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации,

				современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
			Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
			Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
			Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений

ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знание об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.04	особенности произношения
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной деятельности

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	51
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т.ч.:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы и практические занятия	16
Промежуточная аттестация	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся
1	2
Тема 1. Введение в курс технической графики	Содержание: Линии чертежа. Форматы. Масштабы. Простановка размеров.
	Практические занятия:
	№ 1 Выполнение различных линий, в соответствии с ГОСТ 2.303-68. Выполнение надписей чертежным шрифтом.
	№ 2 Выполнение чертежа детали «Планка».
	Самостоятельная работа: Выполнение заданий, упражнений на сравнение примеров правильного и неправильного проведения и расположения линий. Нанесение размеров на окружности, углы, дуги.
Тема 2. Применение геометрических построений	Содержание:
	Выполнение геометрических построений: деление отрезков, углов и окружностей на равные части, сопряжения, лекальные кривые, практическое применение геометрических построений.
	Практические занятия:
	№3 Деление отрезков, углов, окружностей на равные части.
	№4 Выполнение чертежа детали с применением правил построения сопряжений.
Самостоятельная работа: Выполнение чертежа детали типа фланец с применением правила построения сопряжений и нанесения размеров.	
Тема 3. Аксонометрические проекции	Содержание: Основные понятия и термины. Общие сведения об аксонометрическом проецировании. Типы аксонометрических проекций. Изображение плоских геометрических фигур в изометрической и диметрической проекциях. Изображение геометрических тел в аксонометрических проекциях.
	Практическое занятие:

	№ 5 Выполнение чертежа группы геометрических тел в изометрической проекции.
	Самостоятельная работа: Выполнение технического рисунка детали. Подготовка к практической работе № 5.
Тема 4.Чертежи в системе прямоугольных проекций	Содержание:
	Типы проецирования. Прямоугольное проецирование, плоскости проекций. Проекция точки, лежащей на поверхности предмета. Комплексный чертеж предмета. Последовательность построения чертежей деталей в системе прямоугольных проекций. Построение третьей проекции по двум заданным. Способы определения натуральной величины отрезка прямой и плоской фигуры. Построение разверток поверхностей геометрических тел.
	Практическое занятие:
	№ 6 Выполнение чертежа деталей в системе прямоугольных проекций по их наглядным изображениям.
	Самостоятельная работа: Построение разверток поверхностей призмы, цилиндра, пирамиды, конуса. Выполнение комплексного чертежа и аксонометрической проекции геометрических тел (цилиндр, конус, куб, треугольная призма, пирамида).
Тема 5.Сечения и разрезы	Содержание:
	Сечения, разрезы, классификация сечений и разрезов, Построение сечений и разрезов. Расположение и обозначение разрезов, графические обозначения материалов в сечениях и правила их нанесения на чертежах, местный разрез, соединение части вида и части разреза, особые случаи разрезов, сложные разрезы. Чтение чертежа.
	Практические занятия:

	<p>№ 7Выполнение чертежа многоступенчатого вала с использованием вынесенных сечений (по вариантам). № 8Выполнение чертежа детали, содержащей разрез.</p>
	<p>Самостоятельная работа: Выполнение разреза детали, имеющей ребро жесткости. Выполнение сложного разреза детали типа валик, нанесение размеров и обозначение полученного разреза.</p>
<p>Тема 6. Рабочие машиностроительные чертежи и эскизы деталей</p>	<p>Содержание: Виды изделий и конструкторских документов, расположение основных видов на чертеже, дополнительные и местные виды, выносные элементы, компоновка чертежа, условности и упрощения на чертежах деталей, нанесение и чтение размеров на чертежах, конусность и уклон, обозначения на чертежах допусков и посадок, указание на чертежах допусков формы и расположения поверхностей, эскизы деталей. Чтение чертежа деталей.</p> <p>Практическое занятие: № 9 Выполнение эскиза детали с указанием допусков и посадок.</p> <p>Самостоятельная работа: Построение третьей проекции детали по двум заданным с указанием размеров с отклонениями.</p>
<p>Тема 7. Изображения и обозначения резьб и резьбовых соединений.</p>	<p>Содержание: Классификация резьб, изображения резьбы в отверстиях и на стержне, соединение деталей с помощью резьбы, обозначения стандартных и специальных резьб, соединение деталей болтами, шпильками и винтами.</p> <p>Практическое занятие: № 10Вычерчивание чертежа детали квадратного сечения с глухим резьбовым отверстием в центре для ввинчивания стержня с резьбой.</p> <p>Самостоятельная работа: Выполнение изображения резьбы на стержне(натуральное и условное) и изображения резьбы в отверстиях в разрезе (натуральное и условное).</p>
<p>Тема 8. Чертежи зубчатых</p>	<p>Содержание:</p>

колес, зубчатых передач, пружин и стандартных изделий.	Зубчатые передачи (общие сведения), цилиндрические зубчатые колеса, конические зубчатые колеса, червячные колеса, пружины, правила изображения пружин, условности и упрощения при изображении пружин, стандартные изделия, условности и упрощения при изображении стандартных изделий.
	Практическое занятие:
	№ 11 Чтение чертежей зубчатых колес и зубчатых передач.
	Самостоятельная работа Выполнение чертежа пружины.
Тема 9. Сборочные чертежи.	Содержание:
	Содержание сборочного чертежа, спецификация, разрезы на сборочных чертежах, размеры, порядок чтения сборочного чертежа, условности и упрощения на сборочных чертежах, изображения резьбовых, шпоночных, шлицевых соединений, сварных соединений, соединение деталей заклепками, изображение пружин на сборочных чертежах, детализирование.
	Практическое занятие:
	№ 12 Чтение сборочного чертежа и нахождение на нем условностей и упрощений.
	Самостоятельная работа: Чтение сборочного чертежа и выполнение чертежей отдельных деталей. Выбор размеров шпонки и паза соединения призматической шпонкой с использованием справочника по черчению.
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
Всего	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Техническая графика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные электронные издания

1. 1. Василенко, Е. А. Техническая графика : учебник / Е.А. Василенко, А.А. Чекмарев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 334 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1048492. - ISBN 978-5-16-015724-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048492> (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке;

2. Вышнепольский, И. С. Черчение : учебник / И.С. Вышнепольский, В.И. Вышнепольский. — 3-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-005474-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/983556> (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

Журналы, периодические издания:

1. САПР и графика: информационно-практический журнал. — Москва.: КомпьютерПресс", 2018-2021

Интернет-ресурсы:

1. Образовательный портал: <http://www.edu.sety.ru>

2. Образовательный портал: <http://www.edu.bd.ru>

3. Портал нормативно-технической документации: <http://www.pntdoc.ru>

4. Инженерная графика: inq-grafika.ru.

5. Электронный ресурс «Техническая графика». Форма доступа: <http://window.edu.ru>

Электронные образовательные ресурсы:

1. <http://ecollege.empl-2.ru>

Нормативные документы

1. ГОСТ 2.104-2006. Основные надписи. — Введ. 2006-09-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

2. ГОСТ 2.301-68. ЕСКД. Форматы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

3. ГОСТ 2.302-68. ЕСКД. Масштабы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

4. ГОСТ 2.303-68. ЕСКД. Линии. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

5. ГОСТ 2.304-81. ЕСКД. Шрифты чертёжные. — Введ. 1982-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

6. ГОСТ 2.307-2011. ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартинформ, 2012.

7. ГОСТ 2.312-72. ЕСКД. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений. — Введ. 1973-01-01. — М.: Стандартинформ, 2010.

8. ГОСТ 2.313-82. ЕСКД. Условные изображения и обозначения неразъёмных соединений. — Введ. 1984-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

9. ГОСТ 2.315-68. ЕСКД. Изображения упрощённые и условные крепёжных деталей. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2007.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания: основы черчения и геометрии; требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей; способы выполнения рабочих чертежей и эскизов.</p>	<p>Демонстрация базовых знаний в области черчения и геометрии; Выполнение требований единой системы конструкторской документации (ЕСКД); Выполнение правил чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей; Выполнение рабочих чертежей и эскизов разными способами.</p>	<p>устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.; практические занятия; лабораторные занятия; тестирование; промежуточная аттестация.</p>
<p>Умения: читать и оформлять чертежи, схемы и графики; составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок; пользоваться справочной литературой; пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем; выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров</p>	<p>Демонстрация умений чтения и оформления чертежей, схем и графиков; Демонстрация умений составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок; Демонстрация умений пользоваться справочной литературой; Демонстрация умений пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем; Демонстрация умений выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров.</p>	<p>устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.; практические занятия; лабораторные занятия; тестирование; промежуточная аттестация.</p>

АННОТАЦИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05. ОБЩИЕ ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ МЕТАЛЛООБРАБОТКИ И РАБОТ НА
МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКАХ
основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального
образования – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ

Содержание

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....
3. Условия реализации программы учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

Учебная дисциплина ОП. 05 Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП СПО-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 –2.3, 2.5.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знание	Знания
ПК 2.1.	У 2.1.01	Умения: обеспечивать безопасную работу	3 2.1.01	Знания: технику безопасности при работе
	У 2.1.04	проверять предельный измерительный и режущий инструмент сложного профиля	3 2.1.05	правила и приемы разметки сложных деталей
	У 2.1.06	контролировать сложный и специальный режущий инструмент	3 2.1.06	правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов
			3 2.1.07	припуски для всех видов обработки, производимой в цехе или на обслуживаемом участке
			3 2.1.08	методы контроля геометрических параметров (абсолютный, относительный, прямой, косвенный)
ПК 2.2.	У 2.2.01	Умения: обеспечивать безопасную работу	3 2.2.01	Знания: технику безопасности при работе
	У 2.2.02	оформлять документацию на принятую и забракованную продукцию	3 2.2.02	технические условия на приемку деталей и изделий после механической, слесарной обработки и сборочных операций
			3 2.2.03	технические условия на приемку деталей и проведение испытаний узлов и конструкций средней сложности после слесарно-сборочных

				операций, механической и слесарной обработки
	У 2.2.04	вести учет и отчетность по принятой продукции	З 2.2.04	технические условия на приемку сложных деталей, сборку и испытания сложных узлов
	У 2.2.05	устанавливать порядок приемки и проверки собранных узлов и конструкций	З 2.2.06	технические условия на приемку сложных деталей и изделий после механической обработки, а также узлов, механизмов, комплектов и конструкций после окончательной сборки
ПК 2.3	У 2.3.01	Умения: обеспечивать безопасную работу	З 2.3.01	Знания: технику безопасности при работе
ПК 2.5	У 2.5.01	Умения: обеспечивать безопасную работу	З 2.5.01	Знания: технику безопасности при работе
	У 2.5.02	проверять станки на точность обработки без нагрузки и под нагрузкой	З 2.5.02	порядок проверку станков на точность обработки без нагрузки и под нагрузкой
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо	определять необходимые	Зо 01.06	порядок оценки

	01.06	ресурсы		результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01
Уо 03.02		применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
Уо 03.03		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
			Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы

				финансовой грамотности
			Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
			Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знание об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)

Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.04	особенности произношения
Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной деятельности

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	76
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т.ч.:	
теоретическое обучение	41
лабораторные работы и практические занятия	10
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся
1	2
Раздел 1. Сведения о металлорежущих станках	
Тема 1.1. Общие сведения о металлорежущих станках. Типовые детали и механизмы металлорежущих станков	Содержание:
	Классификация металлорежущих станков: по назначению, по степени универсальности, по степени точности, по степени автоматизации, по расположению шпинделя, в зависимости от массы. Обозначения модели станка. Точность станков и качество обработки: Температурные, динамические погрешности. Производительность и надежность станков. Организация рабочего места станочника. Регламентированное техническое обслуживание металлорежущих станков. Понятие о технической диагностике и техническом состоянии металлорежущих станков. Кинематика станков. Главное движение или движение резания. Кинематическая пара, звено, кинематическая схема, передаточное число. Условные обозначения элементов кинематических схем. Типовые детали и механизмы станков: станина и направляющие, шпиндели и их опоры. Типовые механизмы для осуществления периодических движений. Приводы главного движения передачи, коробки скоростей.
	Практические занятия:
	1. Способы закрепления и базирования заготовок
Тема 1.2. Станки токарной группы	Содержание:
	Основные типы станков токарной группы. Схемы компоновок исполнительных органов и схемы обработки деталей на токарных станках. Особенности конструкции токарно-винторезных станков. Приспособления и оснастка, применяемые на токарно-винторезных станках. Достижимая точность механической обработки на токарно-винторезных станках. Особенности конструкции токарно-револьверных станков. Достижимая точность механической обработки на токарно-револьверных станках. Особенности конструкции токарно-карусельных станков. Приспособления и оснастка, применяемые на карусельных станках. Достижимая точность механической обработки и технологические возможности.
	Практические занятия:
	2. Определению режима резания при токарной обработке детали
	Самостоятельная работа:

	Заполнить таблицу «классификация резцов»
Тема 1.3. Станки фрезерной группы	Содержание:
	Основные типы фрезерных станков. Схемы компоновок исполнительных органов и схемы обработки деталей на фрезерных станках. Основные параметры для выбора типа фрезерного станка при обработке деталей различных типов.
	Практические занятия:
	3. Работа со справочной литературой по определению режимов резания при фрезеровании, сверлении и расточке.
	Самостоятельная работа: Заполнить таблицу «классификация фрез»
Раздел 2. Основы технологии металлообработки	
Тема 2.1. Основы обработки металлов резанием.	Содержание:
	Основные понятия теории резания. Элементы резания. Процесс стружкообразования, классификация стружки. Методы скалывания стружки. Тепловые явления при резании. Износ режущего инструмента. Влияние смазывающе-охлаждающей жидкости на процесс резания
	Практические занятия:
	4. Факторы, влияющие на износ режущего инструмента
	5. Выбор режимов резания
	Самостоятельная работа: Заполнить таблицу «классификация стружки на токарных и фрезерных станках»
Тема 2.2. Технологические процессы в металлообработке	Содержание:
	Основные понятия и определения технологических процессов изготовления деталей и режимов обработки. Элементы технологического процесса. Порядок оформления технической документации. Последовательность оформления технологического процесса.
	Практические занятия:
	6. Составление технологического процесса токарной обработки
	7. Составление технологического процесса фрезерной обработки
	Самостоятельная работа: Заполнить таблицу «основные понятия технологического процесса»
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета
Всего:	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технология металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Холодкова А.Г. Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках. – М.: Академия, (стер.) 2018;

3.2.2. Основные электронные издания

1. Вереина Л. И. Металлообрабатывающие станки: учебник / Л.И. Вереина. — Москва: ИНФРА-М, 2017. — 440 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-106559-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/961464> (дата обращения: 08.05.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Вереина, Л. И. Металлорежущее технологическое оборудование : учебное пособие / Л.И. Вереина, А.Г. Ягопольский ; под общ. ред. Л.И. Вереиной. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 435 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015434-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1114045> (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке;

3. Мороз, В. Ю. Введение в специальность. Технология металлообрабатывающего производства : учебное пособие / В. Ю. Мороз, Н. И. Никифоров, А. М. Лаврентьев. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 144 с. - ISBN 978-5-9729-0849-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902785> (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке;

4. Фещенко В. Н. Токарная обработка : учебник / В. Н. Фещенко, Р. Х. Махмутов. - 9 изд., испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 460 с. - ISBN 978-5-9729-0909-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902788> (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Багасарова Т.А. Технология фрезерных работ. – М.: Академия, (стер.) 2015;

2. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ Учебник. – М.: Академия, (стер.) 2015;

3. Металлообработка: научно-производственный журнал. ".— СПб.: Политехника, 2016, 2017;

Интернет-ресурсы:

1. <http://window.edu.ru/> - бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам».

2. <http://fcior.edu.ru> - федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.

3. <http://edu.ru> - федеральный портал «Российское образование».

4. <http://school-collection.edu.ru> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

Электронные образовательные ресурсы:

1. <http://ecollege.empl-2.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>основные сведения о механизмах, машинах и деталях машин</p> <p>наименование, назначение и условия применения, наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений</p> <p>устройство, кинематические схемы и принцип работы, правила подналадки металлообрабатывающих станков различных типов</p> <p>правила технического обслуживания и способы проверки, нормы точности станков токарной, фрезерной, расточной и шлифовальной группы</p> <p>назначение и правила применения режущего инструмента;</p> <p>углы, правила заточки и установки резцов и сверл</p> <p>назначение, правила применения и правила термообработки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей, с пластинками твердых сплавов или керамическими, его основные углы и правила заточки и установки</p> <p>правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка</p> <p>грузоподъемное оборудование, применяемое в металлообрабатывающих цехах</p> <p>основные направления</p>	<p>демонстрировать знания основных сведения о механизмах, машинах и деталях машин;</p> <p>демонстрировать знания наименований, назначение и условия применения, наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений;</p> <p>демонстрировать знания устройства, кинематические схемы и принцип работы, правила подналадки металлообрабатывающих станков различных типов;</p> <p>демонстрировать знания правил технического обслуживания и способов проверки, нормы точности станков токарной, фрезерной, расточной и шлифовальной группы;</p> <p>демонстрировать знания назначения и правил применения режущего инструмента;</p> <p>демонстрировать знания углов, правила заточки и установки резцов и сверл;</p> <p>демонстрировать знания назначения, правил применения и правила термообработки режущего инструмента, изготовленного из</p>	<p>устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.;</p> <p>практические занятия;</p> <p>тестирование;</p> <p>промежуточная аттестация.</p>

<p>автоматизации производственных процессов</p> <p>основные понятия и определения технологических процессов изготовления деталей и режимов обработки</p> <p>основы теории резания металлов в пределах выполняемой работы</p> <p>принцип базирования общие сведения о проектировании технологических процессов</p> <p>порядок оформления технической документации</p>	<p>инструментальных сталей, с пластинками твердых сплавов или керамическими, его основные углы и правила заточки и установки;</p> <p>демонстрировать знания правил определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;</p> <p>демонстрировать знания грузоподъемного оборудования, применяемого в металлообрабатывающих цехах;</p> <p>демонстрировать знания основных направлений автоматизации производственных процессов;</p> <p>демонстрировать знание основных понятий и определение технологических процессов изготовления деталей и режимов обработки;</p> <p>демонстрировать знания основы теории резания металлов в пределах выполняемой работы;</p> <p>демонстрировать знания принципа базирования демонстрировать знания общих сведений о проектировании технологических процессов;</p> <p>демонстрировать знания порядка оформления технической документации</p>	
--	--	--

<p>определять режим резания по справочнику и паспорту станка оформлять техническую документацию рассчитывать режимы резания по формулам, находить по справочникам при разных видах обработки составлять технологический процесс обработки деталей, изделий на металлорежущих станках</p>	<p>демонстрировать умения определять режим резания по справочнику и паспорту станка; демонстрировать умения оформлять техническую документацию; демонстрировать умения рассчитывать режимы резания по формулам, находить по справочникам при разных видах обработки; демонстрировать умения составлять технологический процесс обработки деталей, изделий на металлорежущих станках;</p>	<p>устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.; практические занятия; тестирование; промежуточная аттестация.</p>
--	---	--

АННОТАЦИЯ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**
основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального
образования – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ

Содержание

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....
3. Условия реализации программы учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

Учебная дисциплина ОП. 06 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП СПО-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 06, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1 – 2.5.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знание	Знания
ПК 1.1	У 1.1.01	Умения: обеспечивать безопасную работу	З 1.1.01	Знания: технику безопасности при работе
ПК 1.2	У 1.2.01	Умения: обеспечивать безопасную работу	З 1.2.01	Знания: технику безопасности при работе
ПК 1.3	У 1.3.01	Умения: обеспечивать безопасную работу	З 1.3.01	Знания: технику безопасности при работе
ПК 2.1	У 2.1.01	Умения: обеспечивать безопасную работу	З 2.1.01	Знания: технику безопасности при работе
ПК 2.2	У 2.2.01	Умения: обеспечивать безопасную работу	З 2.2.01	Знания: технику безопасности при работе
ПК 2.3	У 2.3.01	Умения: обеспечивать безопасную работу	З 2.3.01	Знания: технику безопасности при работе
ПК 2.4	У 2.4.01	Умения: обеспечивать безопасную работу	З 2.4.01	Знания: технику безопасности при работе
ПК 2.5	У 2.5.01	Умения: обеспечивать безопасную работу	З 2.5.01	Знания: технику безопасности при работе
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей профессии	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной деятельности

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т.ч.:	
теоретическое обучение	26
лабораторные работы и практические занятия	10
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся
1	2
Тема №1 Основы БЖ	<p>Содержание: Цели и задачи БЖ. Основные понятия и определения. Основные понятия мероприятия и принципы обеспечения устойчивости объектов экономики.</p> <p>Самостоятельная работа: Подготовка рефератов презентаций, докладов.</p>
Тема № 2 Опасности технических систем и защита от них.	<p>Содержание: Опасные и вредные производственные факторы и способы защиты от них. Электробезопасность.</p> <p>Практические занятия: № 1 Порядок действий при поражении электрическим током № 2 Расчет сечения и подбор марки провода</p> <p>Самостоятельная работа: Оформление отчетов по практическим занятиям 1-2.</p>
Тема №3 Пожарная безопасность	<p>Содержание: Пожар. Основные понятия. Основные способы и средства пожаротушения Классификация веществ и материалов по пожароопасности.</p> <p>Практическое занятие: № 3 Порядок действий при пожаре</p> <p>Самостоятельная работа: Оформление отчетов по практическому занятию №3</p>
Тема №4 Основы военной службы и обороны государства	<p>Содержание Классификация ЧС Правила оказания первой помощи. Оружие массового поражения и способы защиты Мероприятия защиты населения Организация и порядок призыва на военную службу Средства коллективной и индивидуальной защиты Терроризм Г.О. Цели и задачи. Назначение и состав ВС. Структура и вооружение воинских подразделений. Воинские должности и звания Обязанности военнослужащих. Военно-учетные специальности Строевая подготовка Огневая подготовка Способы бесконфликтного общения и саморегуляции.</p> <p>Практические занятия: № 4 Порядок действий при ЧС № 5 Порядок действий при теракте № 6 Оказание ПП при различных состояниях № 7 Порядок надевания противогаза № 8 Разборка и сборка АК-74</p>

	Самостоятельная работа: Оформление отчетов по практическим занятиям № 4-8
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета
	Всего

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Косолапова Н.В. Безопасности жизнедеятельности. Учебник. – М.: Академия, (стер.) 2018.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие / В. А. Бондаренко, С. И. Евтушенко, В. А. Лепихова [и др.]. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 150 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01794-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1900594> (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке;

2. Ветошкин, А. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 308 с. - ISBN 978-5-9729-0991-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903523> (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке;

3. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е.Л. Безопасность жизнедеятельности. Электронный учебник.- М.: Академия <http://ecollege.empl-2.ru/mod/acbook/books/601117263/?id=601117263#>;

4. Мельников, В. П. Безопасность жизнедеятельности : учебник / В.П. Мельников, А.И. Куприянов, А.В. Назаров; под ред. проф. В.П. Мельникова — М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-11-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069174> (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке;

5. Халилов, Ш. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ш. А. Халилов, А. Н. Маликов, В. П. Гневанов ; под ред. Ш. А. Халилова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 576 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0789-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1815484> (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке;

3.2.3. Дополнительные источники

1. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности Практикум. – М.: Академия, (стер.) 2018;

Интернет-ресурсы:

1. Федеральный проект «Патриотическое воспитание». - URL:<https://edu.gov.ru/national-project/projects/patriot/>

2. Энциклопедия «Кругосвет» [Электронный ресурс].,- URL:<http://www.krugosvet.ru/>

Электронные образовательные ресурсы:

1. <http://ecollege.empl-2.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <p>основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>основы военной службы и обороны государства;</p> <p>задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</p> <p>способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО;</p> <p>область применения получаемых профессиональных знание при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>порядок и правила оказания</p>	<p>Демонстрировать знания принципов обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <p>Демонстрировать знания основных видов потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>Демонстрировать знания основ военной службы и обороны государства;</p> <p>Демонстрировать знания задач и основных мероприятия гражданской обороны;</p> <p>Демонстрировать знания способов защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>Демонстрировать знания мер пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>Демонстрировать знания организации и порядка призыва граждан на</p>	<p>устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.;</p> <p>практические занятия;</p> <p>тестирование;</p> <p>промежуточная аттестация.</p>

<p>первой помощи пострадавшим.</p>	<p>военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>Демонстрировать знания основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО;</p> <p>Демонстрировать знания области применения получаемых профессиональных знание при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>Демонстрировать знания порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим.</p>	
<p>организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять</p>	<p>Демонстрировать умения организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>Демонстрировать умения предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p> <p>Демонстрировать умения использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового</p>	<p>устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.; практические занятия; тестирование; промежуточная аттестация.</p>

<p>среди них родственные полученной профессии; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим.</p>	<p>поражения; Демонстрировать умения ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;</p> <p>Демонстрировать умения применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;</p> <p>Демонстрировать умения владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>Демонстрировать умения оказывать первую помощь пострадавшим.</p>	
--	---	--