

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «ИМТ»

 С.А.Катцина

19 » мая 2025 г.



**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем

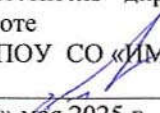
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих (16199 Оператор электронно-вычислительных и
вычислительных машин)**

РАССМОТРЕНО

цикловой комиссией УГС 09.00.00 Информатика и
вычислительная техника ГАПОУ СО «ИМТ»
Протокол № 9
от « 23 » апреля 2025 г.
Председатель ЦК  Кузеванова Е.А.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебно-методической
работе
ГАПОУ СО «ИМТ»
 Е.С.Прокопьев
«16» мая 2025 г.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ»)

Разработчики:  Ваулин Юрий Анатольевич, представитель социального партнера – начальник отдела эксплуатации позиций ООО «ЕКАТЕРИНБУРГ-2000», телекоммуникационная группа «МОТИВ»

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин) разработана на требования работодателей.

В рабочей программе раскрывается содержание профессионального модуля, указываются тематика практических работ, виды самостоятельных работ, формы и методы текущего контроля учебных достижений и промежуточной аттестации обучающихся, рекомендуемые учебные пособия.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02. Администрирование баз данных является частью рабочей основной образовательной программы в соответствии с требованиями работодателей по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем

1.2. ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

В результате изучения профессионального модуля ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин) студент должен освоить основной вид деятельности «техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем» и соответствующие ему профессиональные и общие компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	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
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин) должен:

иметь практический опыт:

- в обслуживании и модернизации персонального компьютера (ПК);

уметь:

- находить причину поломки внутренних периферийных устройств;
- собирать и разбирать системный блок;
- настраивать и работать с устройствами ввода-вывода;
- выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;

- выполнять и читать эскизы и рабочие чертежи;
- выполнять электрические схемы;
- пользоваться разными операционными системами и программными продуктами;
- пользоваться всем офисным оборудованием;
- самостоятельно проводить несложные регулировки и отладку офисной техники
- следить за новыми технологиями;
- использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;

знать:

- категории изображений на чертеже: виды, разрезы, сечения, правила их выполнения и оформления;
- правила технической эксплуатации ЭВМ.
- виды и причины отказов в работе ЭВМ;
- принципы работы по локальной сети;
- нормы и правила труда и пожарной безопасности;
- методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании;
- состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении;
- виды внутренних периферийных устройств;
- основные компоненты системного блока;
- этапы сборки системного блока;
- устройства ввода-вывода;
- этапы настройки ввода-вывода и их операции.

В соответствии с требованиями профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам изучение профессионального модуля ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин) направлено на реализацию следующих трудовых действий (далее ТД), соответствующих трудовым функциям (далее ТФ):

ТФ - Настройка оборудования, необходимого для работы ИС в соответствии с трудовым заданием:

ТД - Установка оборудования в соответствии с трудовым заданием;

ТД - Настройка оборудования для оптимального функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием.

В результате освоения профессионального модуля ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин) техник по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) в соответствии с требованиями профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам:

обучающийся должен иметь необходимые знания:

- коммуникационного оборудования;
- устройства и функционирования современных ИС;

обучающийся должен иметь необходимые умения:

- устанавливать оборудование.

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения ¹
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; 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: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; 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: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования

¹Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности)

		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
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	Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; 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	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
--	--	---

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов:	Объем в часах
Объем образовательной программы	368
в том числе:	
на освоение МДК,	128
в том числе практических	40
в том числе курсовая работа	-
на практику учебную	72
на практику производственную	144
<i>В том числе самостоятельная работа</i>	18

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин)

2.1. СТРУКТУРА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Наименования МДК, практик	Суммарный объем, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.									Промежуточная аттестация		
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем								Самостоятельная работа		Учебная	Производственная
			Обучение по МДК					Самостоятельная работа	Учебная	Производственная				
			ВСЕГО с преподавателем, час	В том числе, час.										
				Лекции	Лабораторные и практические занятия	Консультации	Курсовой							
ОК 01.-07, ОК 09., ПК 1.7. ПК 2.1.	МДК 03.01 Технология создания и обработки информационных объектов различного вида	64	50	24	22	4	-	8	-	-	6			
ОК 01.-07, ОК 09., ПК 1.4. ПК 2.4. ПК 2.5.	МДК. 03.02 Технология работы с аппаратным обеспечением персонального компьютера, периферийными устройствами и компьютерной оргтехникой	64	48	24	18	6	-	10	-	-	6			
ПК 1.4 ПК 1.5., ПК 1.6.	УП.03 Учебная практика	72	72	-	-	-	-	-	72	-	-			
ПК 1.2.-1.6.	ПП.03 Производственная практика	144	144	- 9	-	-	-	-	-	144	24			

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов (ауд./сам.)
1	2		3
МДК 03.01 Технология создания и обработки информационных объектов различного вида			64
Раздел 1. Основы инженерной графики			16
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание		2
	1.	Цели и задачи изучения раздела и МДК в целом. Его связь с другими разделами МДК. Общее ознакомление с темами раздела и методами их изучения. Линии чертежа, их назначение и начертание. Основная надпись (штамп) конструкторских документов. Правила нанесения размеров на чертежах	2
Тема 1.2. Элементы проекционного черчения	Содержание		6
	1.	Методы и виды проецирования. Комплексный чертеж модели. Построение третьей проекции по двум заданным. Общие понятия об аксонометрических проекциях. Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции модели	2
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение аксонометрической проекции модели Выполнение по аксонометрической проекции комплексного чертежа модели		4
Тема 1.3. Элементы машиностроительного черчения	Содержание		8
	1.	Машиностроительный чертеж, его назначение. Категории изображений на чертеже: виды, разрезы, сечения- правила их выполнения.	2
	2.	Эскиз и рабочий чертеж детали- порядок выполнения и оформления. Общие требования к выполнению схем изделий и типы схем, основные правила их выполнения.	2
	Практическое занятие Практическая работа №1. Выполнение эскиза и рабочего чертежа детали		2
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение разрезов		2
Самостоятельная работа при изучении раздела 1. Основы инженерной графики 1			4
Примерная тематика домашних заданий			

Выполнение аксонометрической проекции модели Выполнение по аксонометрической проекции комплексного чертежа модели Выполнение эскиза и рабочего чертежа детали		
Раздел 2. Производство чертежей в программе Компас		22
Тема 2.1. Средства работы с векторной графикой в системах автоматизированного проектирования. Основные элементы интерфейса	Содержание	3
	1. Цели и задачи изучения раздела, его содержание. Знания и умения, которые должны приобрести обучающиеся при изучении раздела. Краткий обзор развития системы автоматизированного проектирования (САПР). Область применения системы КОМПАС. Задачи, решаемые при помощи системы КОМПАС. Версии системы КОМПАС, отличительные особенности профессиональной КОМПАС 3D и учебной версии системы КОМПАС 3D LT. Примеры чертежей, созданных при помощи системы КОМПАС 3D. Общий интерфейс системы КОМПАС.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение возможностей использования системы помощи, работа с библиотекой системы КОМПАС	1
	<i>Средства обучения:</i> Мультимедиа проектор; экран; мультимедиа презентации	
Тема 2.2. Геометрические примитивы. Основы графического проектирования и геометрических построений	Содержание	2
	1. Кнопки панели управления; кнопки панели специального управления; кнопки инструментальной панели управления. Графические (геометрические) примитивы, численные значения параметров в системе КОМПАС. Основы графического проектирования и геометрических построений Способы ввода численных значений параметров в системе КОМПАС: визуальные, числовые, вычислительные.	2
	<i>Средства обучения:</i> Мультимедиа проектор; экран; мультимедиа презентации.	
Тема 2.3. Создание чертежей. Изменение свойств объекта. Компоновка чертежа	Содержание	3
	1. Файл- чертеж: способы создания, редактирования, сохранения и открывания. Оформление основной надписи (штампа), редактирование параметров элементов построения, изменение типа линии элементов построения, параметров листа и видов на листе. Изменение свойств объекта. Практическая работа №2. Создание чертежей. Изменение свойств объекта. Компоновка чертежа	2
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение рабочего чертежа детали.	1
	<i>Средства обучения:</i> Мультимедиа проектор; экран. Методическое сопровождение к практическим работам.	
Тема 2.4. Создание 3D-моделей и ассоциативных чертежей	Содержание	6
	1. Основные понятия и свойства 3D-моделирования. Структура экрана системы КОМПАС: дерево модели, панель свойств, панели инструментов, меню, строка сообщений. Детали,	2

		хранящиеся в файлах с расширением *.m3d. Методы создания 3D-моделей. Принцип и приемы создания ассоциативного рабочего чертежа. Способы редактирования рабочих чертежей	
	Практическое занятие Практическая работа №3. Создание 3D-моделей и ассоциативных чертежей		2
	Самостоятельная работа обучающихся Создание 3D-моделей и ассоциативных чертежей		2
	Средства обучения: Мультимедиа проектор; экран. Методическое сопровождение к практическим работам.		
Самостоятельная работа при изучении раздела 2. Производство чертежей в программе Компас			4
Примерная тематика домашних заданий Изучение возможностей использования системы помощи, работа с библиотекой системы КОМПАС Выполнение рабочего чертежа детали. Создание 3D-моделей и ассоциативных чертежей			
Раздел 3. Производство чертежей в программе Автокад			14
Тема 3.1. Интерфейс системы AutoCAD Общие указания по работе в системе AutoCAD. Графические примитивы	Содержание		2
	1.	Строка меню. Закрепленные панели инструментов. Плавающие панели инструментов. Палитры инструментов. Экранное меню. Графическое окно. Пиктограмма осей координат. Кнопки показа списка вкладок. Вкладки листов. Строка состояния со счетчиком координат. Вкладка пространства модели. Кнопки режимов. Центр связи. Зона командных строк. Курсор. Линейки прокрутки. Кнопки управления окном документа. Использование системы помощи. Работа с библиотекой системы AutoCAD. Запуск системы. Выбор нового документа. Сохранение документа. Графические (геометрические) примитивы, численные значения параметров в системе AutoCAD. Способы ввода координат в системе AutoCAD: абсолютные и относительные. Настройка привязки по сетке и объективных привязок. Способы выбора и применения команд: «Отрезок», «Прямая», «Полилиния». Удаление ненужных элементов построения.	2
	Средства обучения: Мультимедиа проектор; экран. Методическое сопровождение к практическим работам.		
Тема 3.2. Создание чертежей. Изменения свойств объектов. Нанесение размеров	Содержание		6
	1.	Выбор шаблона чертежа и его редактирование. Способы создания, редактирования, сохранения и открывания чертежа. Редактирование параметров элементов построения: способы компоновки видов на чертеже, создание и удаление видов на чертеже (т.е. перемещение, масштабирование, копирование, сдвиг). Выбор, загрузка и изменение стиля линии. Простановка и редактирование размеров на чертеже. Удаление элементов построения при помощи команд «Стереть», «Обрезать». Практическая работа №4. Выполнение и редактирование чертежей, нанесение размеров	2
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение и редактирование чертежей, нанесение размеров		2
	Средства обучения: Мультимедиа проектор; экран. Методическое сопровождение к практическим работам.		

Тема 3.3. Создание 3D-моделей	Содержание		6
	1.	Способ выбора рабочего пространства: 3D основные, 3D моделирование. Команды инструментальной панели «Поверхности»: «Ящик», «Цилиндр», «Конус», «Сфера», «Пирамида», «Клин», «Тор». Применение команд инструментальной панели «Поверхности» при построении 3D моделей, объединение и вычитание создаваемых областей. Изменение визуального стиля. Управление изображением, выбор плоскостей изображения. Создание областей при помощи команд инструментальной панели «Редактировать»: «Объединение», «Вычитание».	2
	Практическое занятие Практическая работа № 5. Выполнение 3D моделей		2
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение 3D моделей		2
	Средства обучения: Мультимедиа проектор; экран. Методическое сопровождение к практическим работам.		
Самостоятельная работа при изучении раздела 3. Производство чертежей в программе Автокад			2
Примерная тематика домашних заданий Выполнение и редактирование чертежей, нанесение размеров Выполнение 3D моделей			
Раздел 4. Геометрическое моделирование и технологическая подготовка производства в программе «Вертикаль»			8
Тема 4.1. Принципы проектирования, правила разработки технологических процессов обработки деталей	Содержание		4
	1	Классификация технологических процессов по ГОСТ 3.1109-82. Исходные данные для проектирования технологического процесса обработки детали, понятие о технологической дисциплине. Последовательность проектирования техпроцесса, вспомогательные и контрольные операции.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение конспекта на тему: Классификация технологических процессов по ГОСТ 3.1109-82.		2
	Средства обучения: Презентация, стенды		
Тема 4.2. Основные элементы интерфейса. Наполнение дерева ТП с использованием справочника операций и переходов	Практическая работа № 6. Основные элементы интерфейса. Создание ТП. Принципы проектирования, правила разработки технологических процессов обработки деталей. Наполнение дерева ТП с использованием справочника операций и переходов		2

МДК. 03.02 Технология работы с аппаратным обеспечением персонального компьютера, периферийными устройствами и компьютерной оргтехникой (очная форма обучения)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов (ауд/сам)	Уровень освоения
1	2		3	4
Введение.	Введение. Значение и содержание дисциплины		2	1
Раздел 1.	Обслуживание и модернизация персонального компьютера (ПК)		15	
Тема 1.1. Основные компоненты системного блока	<i>Содержание учебного материала</i>		6	
	1.	Основные компоненты системного блока. Магистрально-модульный принцип построения ПК	2	1
	2.	Обслуживание и модернизация ПК	2	1
	3.	Лабораторная работа №1. Сборка системного блока	2	2
Тема 1.2 Внутренние периферийные устройства	<i>Содержание учебного материала</i>		16	
	1.	Внутренние периферийные устройства. Блок питания, жесткий диск и привод	6	1
	2.	Лабораторная работа №2. Работа с внутренними периферийными устройствами	6	2
Раздел 2.	Устройства ввода-вывода		17	
Тема 2.1 Устройства ввода	<i>Содержание учебного материала</i>		11	
	1.	Устройства ввода. Клавиатура, мышь	6	1
	2.	Варианты клавиатурных комбинаций	6	1
	3.	Лабораторная работа №3. Работа с клавиатурой и манипулятором - мышь	2	2
Тема 2.2. Устройства вывода	<i>Содержание учебного материала</i>		6	
	1.	Лабораторная работа №4. Настройка параметров монитора	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа: создать проект на тему: «Проекторы». Самостоятельное изучение темы: Устройство вывода - монитор		4	3
Раздел 3.	Работа с персональным компьютером (ПК)		18	
Тема 3.1. Панель управления	<i>Содержание учебного материала</i>		7	
	1.	Панель управления	2	1
	2.	Лабораторная работа №5. Работа с ОС Windows	2	2

		<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Самостоятельная работа: изучить панель управления на ОС Windows 7	3	3
Тема 3.2. Виды услуг Интернет	<i>Содержание учебного материала</i>		7	
	1.	Виды услуг Интернет	2	1
	2.	Лабораторная работа №6. Настройка браузера и поиск информации	2	2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Самостоятельная работа: научиться искать информацию на разных источниках		3	3
Тема 3.3. Безопасность программного обеспечения	<i>Содержание учебного материала</i>		4	
	1.	Антивирусные программы и вирусы	2	1
	2.	Создание архивов	2	1
Консультации – 10 часов				
Всего:			64	

УП.03 Учебная практика

Код и наименование профессиональных модулей и разделов учебной практики	Вид работ	Содержание учебных занятий	Объем часов
ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин)			72
Раздел 1. Текстовый процессор MS Office Word.	Выполняет ввод информации в ПК с носителей данных и каналов связи и вывод её из машины.	Выполнение работ по вводу информации в ПК с носителей данных, каналов связи: сканирование, распознавание текстовых и графических редакторов; обмен информации с внешними компьютерными носителями; вывод информации.	8
	Быстро набирает текст.	Выполнение работ по отработке техники быстрого набора текста с клавиатуры ПК: рассмотрение принципа обучения быстрому набору, применение десятипальцевого метода, апробация клавиатурных тренажеров.	7
	Управляет работой текстовых редакторов и процессоров: загружает программу разными способами; устанавливает вид документа; пользуется полосой прокрутки, горизонтальной линейкой и ее элементами, кнопками стандартной панели и панели форматирования; устанавливает параметры шрифта и абзацев; создает и сохраняет документы; стандартные базовые диаграммы.	Выполнение работ в текстовом редакторе MS Office Word: запуск программы; создание, сохранение, форматирование и печать документов; работа с таблицами, диаграммами, графикой; настройка программы MS Office Word.	7

Раздел 2. Работа с электронными таблицами в MS Office Excel.	Выполняет работу с электронными таблицами и цифровой информацией в них: работает с текстовым и табличным курсором; вводит и редактирует данные в ячейке таблицы; задает адрес и диапазон ячеек; копирует и перемещает данные ячеек; применяет автоматическое заполнение ячеек; форматирует ячейки; выполняет вычисления с помощью формул; работает со статистическими и математическими функциями.	Выполнение работ с электронными таблицами в MS Office Excel: закрепление знаний о главном меню и окне программы; работа с ячейками, вычисления с помощью формул; работа с функциями, списками; построение диаграмм, обмен данными между текстовым процессором и электронной таблицей.	7
Раздел 3. Работа с СУБД Access.	Выполняет работы в базах данных: загружает программу; создает структуру таблицы, формы, простые запросы, отчеты; редактирует отчеты; вводит данные в таблицу.	Выполнение работ в СУБД Access: закрепление знаний о типовой структуре интерфейса СУБД Access, создание запросов, межтабличных связей; работа с отчетами, базой данных.	7
	Использует программы по архивации данных.	Выполнение работ с программами-архиваторами: упаковка и распаковка файлов, создание архива, закрытого паролем.	7
Раздел 5. Графические программы	Работает с программой растровой графики: применяет инструменты, палитру цветов; создает рисунки, форматирует и трансформирует изображения.	Выполнение работ в программах растровой и векторной графики: применение палитры цветов, инструментов; создание рисунка, форматирование и трансформация изображения.	8
Раздел 4. Возможности программы MS Office Power Point.	Проверяет диски на наличие вирусов.	Выполнение работ по тестированию областей компьютера на наличие компьютерного вируса, лечение зараженных областей.	7
	Использует в работе мультимедийное оборудование.	Выполнение работ в программе MS Office Power Point: создание презентаций, переходов и анимации.	7

Техника безопасности.	Воспроизводит нормативно-правовые требования к осуществлению профессиональной деятельности. Соблюдает санитарно-гигиенические требования, нормы и правила по охране труда во время учебной практики. Поддерживает санитарное состояние оборудования и рабочих мест в соответствии с нормами во время прохождения учебной практики в учебном кабинете №2.	Актуализация знаний нормативно-правовых требований к осуществлению профессиональной деятельности. СанПиН 2.1.8/2.2.4.2620-10 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работ».	7
------------------------------	---	---	----------

ПП.03 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

<i>Код профессиональных навыков</i>	<i>Код и наименования профессиональных модулей</i>	<i>Количество часов производственной практики по ПМ</i>	<i>Виды работ</i>
1	2	3	4
ПН 3.13 ПН 3.14 ПН 3.15 ПН 3.16	ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин)	144	1. <i>Изучение производственной структуры предприятия:</i> Составление схемы производственной структуры предприятия и организационной структуры управления предприятия; характеристика функций информационного отдела. 2. <i>Изучение информационного отдела предприятия:</i> Техническая характеристика информационного отдела на предприятии; характеристика применения прикладного программного обеспечения; изучение технологии безопасности информационных систем. 3. <i>Работа в текстовом процессоре в Microsoft Word:</i> Сохранение и вывод документов на печать; форматирование шрифта, абзацев текста и списков; оформление текста с применением стилей; работа с таблицами, с диаграммами, с изображением и с рисунками. 4. <i>Работа с электронными таблицами в Microsoft Excel:</i> Работа с ячейками; вычисления с помощью формул; работа с функциями, со списками, с диаграммами; обмен данными между текстовым процессором и электронной таблицей. 5. <i>Работа с базами данных в Microsoft Access:</i> Создание таблиц, схемы данных, форм, отчетов, запросов, макросов и кнопочной формы. 6. <i>Работа в графической программе:</i> Работа с инструментами, с палитрой цветов; создание рисунков; форматирование и трансформирование изображений.
ВСЕГО часов		144	Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачёта

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин) предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Информационных ресурсов»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Принтер А4, черно-белый, лазерный;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:
EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8,
MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional,
MicrosoftVisualStudio,
- МФУ Work Center 6515, язык управления: Adobe PostScript 3, PCL 5e, PCL 6, возможности: Сканирование в почту (адресная книга/LDAP/SMTP), сеть (FTP/SMB), USB, WSD, приложение (TWAIN), WIA, ICA, безопасность: Защищённый HTTPS (TLS), IPsec, проверка подлинности 802.1x, S/MIME, IPv6, фильтрация IP-адресов, защищённая печать, защищённый приём факсов, SNMPv3, LDAP (SASL), сетевая проверка подлинности, проверка подлинности Kerberos (Unix/Linux/WindowsADS).

Лаборатория «Организации и принципов построения информационных ресурсов»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Принтер А4, черно-белый, лазерный;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:
EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8,
MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio,
MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio,
MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.
- МФУ Work Center 6515, язык управления: Adobe PostScript 3, PCL 5e, PCL 6, возможности: Сканирование в почту (адресная книга/LDAP/SMTP), сеть (FTP/SMB), USB, WSD, приложение (TWAIN), WIA, ICA, безопасность: Защищённый HTTPS (TLS), IPsec, проверка подлинности 802.1x, S/MIME, IPv6, фильтрация IP-адресов, защищённая печать, защищённый приём факсов, SNMPv3, LDAP (SASL), сетевая проверка подлинности, проверка подлинности Kerberos (Unix/Linux/WindowsADS).

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по коду 09.02.12-1-2025 (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области информационных технологий, таких как ООО Екатеринбург 2000.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

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

Основные источники:

1. Богомазова Г.Н. Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования : учебник для студентов учреждений СПО. – М.: Академия. 2021.

Дополнительные источники:

2. Сидоров А.Н. Аппаратное обеспечение ЭВМ: учебник для студентов учреждений СПО. – М.: Академия. 2015.
3. Бродский А.М. Инженерная графика: учебник для студентов учреждений СПО. – М.: Академия. 2014.
4. Богомазова Г.Н. Модернизация программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования: учебник для студентов учреждений СПО. – М.: Академия. 2015.

Интернет-ресурсы:

1. Информатика и вычислительная техника. Режим доступа: <http://www.twirpx.com/files/informatics/> свободный;
2. Интернет-Университет информационных технологий. Примеры курсов: Microsoft Windows для пользователя, Работа в современном офисе, Практическая информатика, Введение в HTML, Безопасность сетей, Основы операционных систем и др. Режим доступа: <http://www.intuit.ru/> свободный;

3. Портфолио выполненных проектов по автоматизации бизнеса. Режим доступа: <http://www.planetaexcel.ru/> свободный;
4. Софт платных и бесплатных программ для обработки видео, фото, аудио, создания слайд-шоу, анимации, web и т.д. Режим доступа: http://www.photosoft.ru/?ks_cat=16 свободный;
5. Создание сайтов. Режим доступа: <http://gootsite.narod.ru/> свободный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации и информационные профессиональной деятельности;	использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиареурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	демонстрация ответственности за принятые решения обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей
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;	соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик.

Формы промежуточной аттестации по ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин (в соответствии с рабочим планом учебного процесса))

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
МДК 03.01 Технология создания и обработки информационных объектов различного вида МДК. 03.02 Технология работы с аппаратным обеспечением персонального компьютера, периферийными устройствами и компьютерной оргтехникой	<i>Текущая аттестация</i>
УП.03 Учебная практика	<i>Дифференцированный зачет</i>
ПП.03 Производственная практика (по профилю специальности)	
ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин)	Экзамен (квалификационный)

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Организация производственной деятельности структурного подразделения, в том числе профессиональными (ПК) компетенциями.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПН 3.1. Выполнения ввода-вывода информации с носителей данных, каналов связи.	- Выполняет ввод информации в ПК с носителей данных и каналов связи. - Осуществляет вывод информации из машины.	Экспертное наблюдение и оценка учебно-производственных работ в ходе текущего контроля, выполнение проектов Оценка правильности проведенных расчетов Собеседование и сдача отчета по практике, зачет, текущая аттестация. Квалификационный экзамен
ПН 3.2. Работа с клавиатурой.	- Имеет высокую скорость набора текста.	Экспертное наблюдение и оценка учебно-производственных работ в ходе текущего контроля, выполнение проектов Оценка правильности проведенных расчетов Собеседование и сдача отчета по практике, зачет, текущая аттестация. Квалификационный экзамен

ПН 3.3. Управление работой текстовых редакторов.	- Управляет работой текстовых редакторов и процессоров.	Экспертное наблюдение и оценка учебно-производственных работ в ходе текущего контроля, выполнение проектов Оценка правильности проведенных расчетов Собеседование и сдача отчета по практике, зачет, текущая аттестация. Квалификационный экзамен
ПН 3.4. Работа с электронными таблицами, введение текстовой и цифровой информации в них.	- Выполняет работу с электронными таблицами и цифровой информацией в них.	Экспертное наблюдение и оценка учебно-производственных работ в ходе текущего контроля, выполнение проектов Оценка правильности проведенных расчетов Собеседование и сдача отчета по практике, зачет, текущая аттестация. Квалификационный экзамен
ПН 3.5. Работа с базами данных. Ввод, редактирование и оформление информации.	- Выполняет работы в базах данных.	Экспертное наблюдение и оценка учебно-производственных работ в ходе текущего контроля, выполнение проектов Оценка правильности проведенных расчетов Собеседование и сдача отчета по практике, зачет, текущая аттестация. Квалификационный экзамен
ПН 3.6. Работа с программами по архивации данных.	- Использует программы по архивации данных.	Экспертное наблюдение и оценка учебно-производственных работ в ходе текущего контроля, выполнение проектов Оценка правильности проведенных расчетов Собеседование и сдача отчета по практике, зачет, текущая аттестация. Квалификационный экзамен
ПН 3.7. Работа с программой растровой графики.	- Работает с программой растровой графики: применяет инструменты и палитру цветов; создает рисунки, форматирует и трансформирует изображения.	Экспертное наблюдение и оценка учебно-производственных работ в ходе текущего контроля, выполнение проектов Оценка правильности проведенных расчетов Собеседование и сдача отчета по практике, зачет, текущая аттестация. Квалификационный экзамен
ПН 3.8. Проверка файлов, дисков и папок на наличие вирусов.	- Проверяет диски на наличие вирусов.	Экспертное наблюдение и оценка учебно-производственных работ в ходе текущего контроля, выполнение проектов Оценка правильности проведенных расчетов Собеседование и сдача отчета по практике, зачет, текущая аттестация. Квалификационный экзамен

ПН 3.9. Использование в работе мультимедийных возможностей ЭВМ.	- Использует в работе мультимедийное оборудование.	Экспертное наблюдение и оценка учебно-производственных работ в ходе текущего контроля, выполнение проектов Оценка правильности проведенных расчетов Собеседование и сдача отчета по практике, зачет, текущая аттестация. Квалификационный экзамен
ПН 3.10. Владение правовыми аспектами информационной деятельности.	- Воспроизводит знание нормативно-правовых требований осуществления профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка учебно-производственных работ в ходе текущего контроля, выполнение проектов Оценка правильности проведенных расчетов Собеседование и сдача отчета по практике, зачет, текущая аттестация. Квалификационный экзамен
ПН 3.11. Соблюдения санитарно-гигиенических требований, норм и правил по охране труда.	- Соблюдает санитарно-гигиенические требования, нормы и правила по охране труда во время учебной практики.	Экспертное наблюдение и оценка учебно-производственных работ в ходе текущего контроля, выполнение проектов Оценка правильности проведенных расчетов Собеседование и сдача отчета по практике, зачет, текущая аттестация. Квалификационный экзамен
ПН 3.12. Поддержка санитарного состояния оборудования и рабочих мест в соответствии с нормами.	- Поддерживает санитарное состояние оборудования и рабочих мест в соответствии с нормами во время прохождения учебной практики в учебном кабинете №2.	Экспертное наблюдение и оценка учебно-производственных работ в ходе текущего контроля, выполнение проектов Оценка правильности проведенных расчетов Собеседование и сдача отчета по практике, зачет, текущая аттестация. Квалификационный экзамен
ПН 3.13. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.	- Создают и управляют на персональном компьютере: текстовыми документами, таблицами, презентациями, содержанием баз данных.	Экспертное наблюдение и оценка учебно-производственных работ в ходе текущего контроля, выполнение проектов Оценка правильности проведенных расчетов Собеседование и сдача отчета по практике, зачет, текущая аттестация. Квалификационный экзамен
ПН 3.14. Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернет.	- Осуществляют навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернет.	Экспертное наблюдение и оценка учебно-производственных работ в ходе текущего контроля, выполнение проектов Оценка правильности проведенных расчетов Собеседование и сдача отчета по практике, зачет, текущая аттестация. Квалификационный экзамен

ПН 3.15. Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.	- Создают и обрабатывают: цифровые изображения и объекты мультимедиа.	Экспертное наблюдение и оценка учебно-производственных работ в ходе текущего контроля, выполнение проектов Оценка правильности проведенных расчетов Собеседование и сдача отчета по практике, зачет, текущая аттестация. Квалификационный экзамен
ПН 3.16. Обеспечивать меры по информационной безопасности.	- Обеспечивают меры по информационной безопасности.	Экспертное наблюдение и оценка учебно-производственных работ в ходе текущего контроля, выполнение проектов Оценка правильности проведенных расчетов Собеседование и сдача отчета по практике, зачет, текущая аттестация. Квалификационный экзамен