



Профессиональное образовательное частное учреждение  
«Уральский колледж недвижимости и управления»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ.12 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО**  
**16199 ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И**  
**ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН**  
по специальности 09.02.07 Информационные системы и  
программирование

Екатеринбург - 2024

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.12 Выполнение работ по профессии рабочего 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование от 09.12.2016 №1547, ПООП, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021г. №3, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ приказом ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022 г.

Приложение к ОПОП по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденной приказом директора от 02.02.2024 № 06/О.

Согласована на заседании кафедры «Экономика, право и сфера обслуживания»

Протокол № 4 от «18» декабря 2023 г.

Согласована на Методическом совете «Уральский колледж недвижимости и управления»

Протокол № 4 от «20» декабря 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	15

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 12	Освоение профессии рабочего, должности служащего (одной или несколько) в соответствии с перечнем профессий рабочих, должностей служащих, соответствующих профессиональной деятельности выпускников «16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин
ПК 12.1	Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование
ПК 12.2	Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета
ПК 12.3	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных
ПК 12.4	Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа

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

### **ПМ.12 Выполнение работ по профессии рабочего 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин**

#### **1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Выполнение работ по профессии рабочего 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

##### **1.1.1. Перечень общих компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

##### **1.1.2. Перечень профессиональных компетенций**

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<p>настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники доступа и использования информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей;</p> <p>диагностики простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;</p> <p>создания различных видов документов с помощью различного прикладного программного обеспечения, в т.ч. текстовых, табличных, презентационных, а также Веб-страниц; сканирования, обработки и распознавания документов;</p> <p>создания цифровых графических объектов;</p> <p>осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных спомощью технологий и сервисов Интернета;</p> <p>создания и обработки объектов мультимедиа;</p>
уметь	<p>управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете;</p> <p>подключать периферийные устройства и компьютерную оргтехнику к персональному компьютеру и настраивать режимы ее работы;</p> <p>производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;</p> <p>производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтер и другие периферийные устройства вывода;</p> <p>производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов;</p> <p>производить съемку и передачу цифровых изображений с фото-и видеокамеры на персональный компьютер;</p> <p>осуществлять резервное копирование и восстановление данных;</p> <p>диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;</p> <p>создавать и управлять содержимым документов с помощью редактора документов;</p> <p>создавать и управлять содержимым таблиц с помощью редакторов таблиц;</p> <p>создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций;</p> <p>создавать и управлять содержимым Веб-страниц с помощью HTML-редакторов;</p> <p>создавать и обмениваться письмами электронной почты;</p> <p>осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера;</p> <p>осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов;</p> <p>осуществлять взаимодействие с пользователями с помощью программы-пейджера мгновенных сообщений;</p> <p>распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;</p> <p>создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;</p>
знать	классификацию видов и архитектуру персональных компьютеров;

	<p>виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;</p> <p>принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования;</p> <p>виды и характеристики носителей информации, файловые системы, форматы представления данных;</p> <p>принципы функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей;</p> <p>нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехниккой;</p> <p>порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональный компьютер;</p> <p>назначение, разновидности и функциональные возможности редакторов текстов, таблиц и презентаций;</p> <p>назначение, разновидности и функциональные возможности программ распознавания текста;</p> <p>назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки растровой и векторной графики;</p> <p>назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания объектов мультимедиа.</p>
--	--

#### 1.1.4 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

	специалист по информационным системам
<b>Всего часов:</b>	<b>198</b>
на освоение МДК	92
на практики	
учебную	72
Самостоятельная работа	16
Экзамен	18

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа <sup>1</sup>
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная	
ПК 12.1, ПК 12.4 ОК.01.-ОК.10	Раздел 1. Эксплуатация аппаратного обеспечения, операционной системы и периферийных устройств персонального компьютера и компьютерной оргтехники	58	48	18				8
ПК 12.1, ПК 12.4 ОК.01.-ОК.10	Раздел 2. Обработка информации с помощью прикладного программного обеспечения	50	44	16				8

<sup>1</sup>Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

ПК 12.1-12.4 ОК.01.-ОК.10	Учебная практика	72						
Промежуточная аттестация		18						
	<b>Всего:</b>	<b>198</b>	92	34		72		16



## 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, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1. Эксплуатация аппаратного обеспечения, операционной системы и периферийных устройств персонального компьютера и компьютерной оргтехники		58
МДК 12.01. Выполнение работ по профессии «Оператор ЭВМ»		58
Введение		2
Тема 1. Общий технологический компонент	<b>Содержание</b> Правила техники безопасности. Охрана труда. Требования к помещениям для эксплуатации ПЭВМ Типовая конфигурация АРМ (автоматизированного рабочего места). Эргономика АРМ.	12
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Анализ влияния опасных, вредных факторов на человека.	8
Тема 2. Операционные системы	<b>Содержание</b> Понятие операционной системы. Назначение и Функции ОС. Базовые настройки операционной системы Установка драйверов. Настройка основных компонентов графического интерфейса ОС. Установка и удаление программ. Реестр ОС, Разделы, Редактирование реестра.	12
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4
	Практическая работа. Порядок установки ОС. Образы. Восстановление системы Последовательность работы при архивации файлов и каталогов. Практическая работа. Архивация и сжатие информационных массивов. Кодеки. Видео и звуковые редакторы. Треки. Монтаж фильмов.	
Тема 3. Программное	<b>Содержание</b>	

обеспечение. Диагностика ПК.Периферийные устройства	Назначение и состав программного обеспечения АРМ. Диагностика устройств. Устройства хранения информации.Периферийные устройства вывода информации. Обновление оборудования. Оргтехника. Комплектующие	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4
	Практическая работа. Настройка режимов работы устройств ввода и вывода информации. Оптимизация работы системы. Обслуживание дисков. Практическая работа. Виды и состав программного обеспечения. Практическая работа. Инсталляция программ. Поддержка программ. Версии, релизы.	
Тема 4. Работа локальной вычислительной сети Самостоятельная работа	Содержание	12
	Виды локальных сетей. Топология сети. Настройка параметров работы локальной сети. Настройка сетевого фильтра. Анализатор трафика Работа с электронной почтой. Облачные вычисления.	12
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	10
	Практическая работа. Принципы функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей. Настройка обновлений. Практическая работа. Информационные ресурсы сети интернет. Практическая работа. Настройка брандмауэра. Понятие конфиденциальности. Антиспам. Организация доступа к дискам. Практическая работа. Веб-браузеры. Настройки пользователя.	
Раздел 2. Обработка информации с помощью прикладного программного обеспечения		50
Тема 1. Организация систем хранения данных на компьютере и в сетях	Содержание учебного материала:	8
	Оборудование и построение систем и сетей хранения. Информационная безопасность. Средства и методы защиты информации	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4
	Практическая работа. Работа с файловыми системами и базами данных. Практическая работа. Создание архивов. Сетевые экраны. Антивирусная защита в реальном времени. Сканирование памяти. Облачная защита.	
Тема 2. Антивирусная защита персонального компьютера.	Содержание учебного материала:	10
	Принципы антивирусной защиты. Безопасные методы работы в сети Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Сканирование антивирусной программой съемных носителей и жестких дисков. Обновления защиты от вирусов и угроз	8

Тема 3. Текстовый редактор Microsoft Word	Содержание учебного материала:	8
	Основы редактирования и форматирования текста в Microsoft Word. Вставка объектов. Редактирование таблиц в Microsoft Word.	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4
Практическая работа. Создание и редактирование документа средствами Microsoft Word.		
	Практическая работа. Назначение, разновидности и функциональные возможности программ распознавания текста.	
Тема 4. Работа с данными в Microsoft Office Excel	Содержание учебного материала:	4
	Создание книги в Excel. Работа с данными. Выполнение расчетов с помощью формул. Построение диаграмм в Excel.	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2
	Практическая работа. Создание электронной книги в Excel, выполнение расчетов, построение диаграмм.	
	Практическая работа. Google-таблицы. Скрипты. Сценарии.	
Тема 5. Мультимедийные презентации средствами Microsoft Office PowerPoint	Содержание учебного материала:	6
	Алгоритм создания презентации в Power Point Вставка объектов в Power Point. Настройка анимации	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2
Практическая работа. Создание презентации «Мои увлечения».		
Тема 6. Базы данных в СУБД Microsoft Office Access	Содержание учебного материала:	6
	Алгоритм создания таблиц в базе данных Access. Создание запросов, форм и отчетов. Средства визуализации результатов вычислений. Контрольный срез	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4
	Практическая работа. Создание базы данных Группа, выполнение запросов и отчетов.	
Дифф. зачет		2
<b>Учебная практика Виды работ:</b> -установка офисного программного обеспечения; - настройка интерфейса текстового редактора Microsoft Word; -подключение основных панелей инструментов, их настройка, описание и назначение; - форматирование текстовых, табличных, графических и смешанных документов; -создание гиперссылок; -подготовка и распечатка документов на принтере;		72

<ul style="list-style-type: none"> <li>- работа в табличном процессоре EXCEL;</li> <li>- работа в Microsoft PowerPoint;</li> <li>- ABBYY FineReader 6.0. Настройка интерфейса, режимов сканирования, сохранение во внешнее приложение;</li> <li>- сканирование и обработка текстовых документов;</li> <li>- сканирование и обработка таблиц и графических изображений;</li> <li>- работа с папками и файлами (создание, копирование, перемещение, удаление, переименование);</li> <li>- работа с проводником файлов;</li> <li>- установка и настройка принтера с помощью внутренних и внешних драйверов;</li> <li>- настройка экрана, клавиатуры, мыши. Оптимизация операционной системы. Восстановление системы. Способы запуска приложений и прикладных программ. Ярлыки. Поиск информации на локальных носителях и локальной сети. Оптимизация работы приложений;</li> <li>- определение установленного оборудования с помощью сервисных программ. Диагностика неполадок.</li> </ul> <p>Модернизация оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- установка и удаление основных и дополнительных пакетов прикладных программ Работа с архиваторами ZIP и RAR. Создание, распаковка, просмотр, удаление архивных файлов;</li> <li>- работа с антивирусными программами ANTI, DRWEB, NOD 32, AVIRA. Тестирование, лечение дисков, флешек, карт памяти;</li> <li>- приобретение опыта по заправке бумаги в принтеры, установке картриджа различного типа, красящих лент, устранению аварийных ситуаций;</li> <li>- приобретение опыта по обслуживанию очереди вывода на печать в WINDOWS, удаление из очереди ненужных файлов. Настройка сетевого принтера;</li> <li>- знакомство с технологией и графиком работы получения и рассылки электронной почты по каналам INTERNET в данном структурном подразделении;</li> </ul> <p>Ознакомление с техникой подключения к Интернет, запуска программы электронной почты, поиска и просмотра информации, копирование и сохранения нужных файлов, отправки информации по требуемому адресу.</p>	
Квалиф.экзамен	18
Всего	<b>198</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатории «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1. Примерной программы по специальности:

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.1.2.3 Примерной программы по специальности.

#### 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

1. Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / Э.В.Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. – 6-е изд., стер. – Москва: Академия, 2018. – 304 с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Администрирование серверов с помощью управления на основе политик. Microsoft TechNet: Учебник [Электронный ресурс]. URL: [https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/bb522659\(v=sql.120\)](https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/bb522659(v=sql.120)). Доступ свободный. Дата обращения 13.12.2021.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Мартишин, С. А. Базы данных практическое применение СУБД SQL и NOSQL-типа для проектирования информационных систем: учеб. пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко.-М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2016.- 368 с.

2. Техническая документация по SQL Server. [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.microsoft.com/ru-ru/sql/sql-server/?view=sql-server-ver15>. Доступ свободный. Дата обращения 13.12.2021.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 12.1 Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование.	грамотная подготовка к работе правильность настройки и обслуживания аппаратного обеспечения персонального компьютера	Экспертное наблюдение за выполнением практических и лабораторных работ Самостоятельная работа, Экспертное наблюдение за выполнением работ во время учебной практики, Экзамен
ПК 12.2 Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета	правильность осуществления поиска, ввода информации с помощью браузера	
ПК 12.3 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.	правильность создания, редактирования и форматирования текстовых документов; обоснованность выбора методов решения задач с помощью электронных таблиц; правильность выполнения проектов, настройки и демонстрации презентации; обоснованность выбора способов и методов работы с базами данных; обоснованность выбора типа запроса к СУБД в соответствии с условием задания; правильность создания, редактирования публикаций различного типа.	
ПК 12.4 Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа	обоснованность выбора и правильность настройки графических редакторов; правильность работы со звуком и мультимедийными программами.	