

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Амурский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и научной  
работе

                    Лейфа                     А.В. Лейфа

« 2 » марта 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Квалификация выпускника – Специалист по компьютерным системам

Год набора – 2024

Курс     2     Семестр     4    

Экзамен 4 сем

Дифференцированный зачет 4 сем

Общая трудоемкость дисциплины 206.0 (академ. час)

Составитель Н.А. Бочкевич, Преподаватель,

Факультет среднего профессионального образования

ЦМК инженерно-технических и информационных дисциплин

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25.05.2022 № 362

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры инженерно-технических и информационных дисциплин

09.02.2024 г. , протокол № 6

Заведующий кафедрой Казакова Т.А. Казакова

СОГЛАСОВАНО

Зам. декана по учебной работе

Кириллюк Н.В. Кириллюк

« 2 » марта 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Выпускающая кафедра

Казакова Т.А. Казакова

« 2 » марта 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Научная библиотека

Петрович О.В. Петрович

« 2 » марта 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Центр цифровой трансформации и  
технического обеспечения

Тодосейчук А.А. Тодосейчук

« 2 » марта 2024 г.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### Цель дисциплины:

Программа профессионального модуля ПМ.04. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ПМ.04. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих относится к дисциплинам профессиональных модулей, читается в 4 семестрах в объеме 206.0 часов с учетом практики. На компетенциях, формируемых на профессиональном модуле базируется прохождение производственной практики (по профилю специальности) и производственной практики (преддипломной), а также подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

### 3.1. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональных компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК 4.1	ПК 4.1. Подготовка и настройка аппаратного обеспечения, периферийных устройств, мультимедийного оборудования и программного обеспечения	<b>УМЕТЬ:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- вести процесс обработки информации на ЭВМ;</li><li>- выполнять ввод информации в ЭВМ с носителей данных, каналов связи и вывод ее из машины;</li><li>- подготавливать носители данных на устройствах подготовки данных, выполнять запись, считывания, копирование и перезапись информации с одного вида носителей на другой;</li><li>- обеспечить проведение и управление вычислительным процессом в соответствии с порядком обработки программ пользователя на ЭВМ;</li><li>- устанавливать причины сбоев в работе ЭВМ в процессе обработки информации;</li><li>- оформлять результаты выполняемых работ;</li><li>- соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;</li></ul> <b>ЗНАТЬ:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- состав ЭВМ, функциональные узлы ЭВМ, их назначение и</li></ul>

		<p>принципы работы,  - операционные системы, применяемые в ЭВМ,  - правила технической эксплуатации ЭВМ,  - периферийные внешние устройства, применяемые в ЭВМ,  - функциональные узлы, их назначение,  - виды и причины отказов в работе ЭВМ,  - нормы и правила труда и пожарной безопасности.</p> <p><b>ИМЕТЬ ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ:</b></p> <p>иметь практический опыт:  разработки компьютерных систем и комплексов;  применения пакетов прикладных программ в сфере профессиональной деятельности;  проектирования, монтажа и эксплуатации компьютерных сетей;  выполнения мероприятий по защите информации в компьютерных системах, комплексах и сетях;  технического сопровождения компьютерных систем и комплексов в процессе их эксплуатации;  применения источников питания в компьютерных системах и комплексах;</p>
ПК 4.2.	ПК 4.2. Создавать и обрабатывать информацию различных видов	<p><b>УМЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вести процесс обработки информации на ЭВМ;</li> <li>- выполнять ввод информации в ЭВМ с носителей данных, каналов связи и вывод ее из машины;</li> <li>- подготавливать носители данных на устройствах подготовки данных, выполнять запись, считывания, копирование и перезапись информации с одного вида носителей на другой;</li> <li>- обеспечить проведение и управление вычислительным процессом в соответствии с порядком обработки программ пользователя на ЭВМ;</li> <li>- устанавливать причины сбоев в</li> </ul>

		<p>работе ЭВМ в процессе обработки информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять результаты выполняемых работ;</li> <li>- соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;</li> </ul> <p><b>ЗНАТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- состав ЭВМ, функциональные узлы ЭВМ, их назначение и принципы работы,</li> <li>- операционные системы, применяемые в ЭВМ,</li> <li>- правила технической эксплуатации ЭВМ,</li> <li>- периферийные внешние устройства, применяемые в ЭВМ,</li> <li>- функциональные узлы, их назначение,</li> <li>- виды и причины отказов в работе ЭВМ,</li> <li>- нормы и правила труда и пожарной безопасности.</li> </ul> <p><b>ИМЕТЬ ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ:</b></p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>разработки компьютерных систем и комплексов;</li> <li>применения пакетов прикладных программ в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>проектирования, монтажа и эксплуатации компьютерных сетей;</li> <li>выполнения мероприятий по защите информации в компьютерных системах, комплексах и сетях;</li> <li>технического сопровождения компьютерных систем и комплексов в процессе их эксплуатации;</li> <li>применения источников питания в компьютерных системах и комплексах;</li> </ul>
ПК 4.3.	ПК 4.3. Выполнять ввод цифровой и аналоговой цифровой информации в ПК с различных носителей	<p><b>УМЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вести процесс обработки информации на ЭВМ;</li> <li>- выполнять ввод информации в ЭВМ с носителей данных, каналов связи и вывод ее из машины;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготавливать носители данных на устройствах подготовки данных, выполнять запись, считывания, копирование и перезапись информации с одного вида носителей на другой;</li> <li>- обеспечить проведение и управление вычислительным процессом в соответствии с порядком обработки программ пользователя на ЭВМ;</li> <li>- устанавливать причины сбоев в работе ЭВМ в процессе обработки информации;</li> <li>- оформлять результаты выполняемых работ;</li> <li>- соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;</li> </ul> <p><b>ЗНАТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- состав ЭВМ, функциональные узлы ЭВМ, их назначение и принципы работы,</li> <li>- операционные системы, применяемые в ЭВМ,</li> <li>- правила технической эксплуатации ЭВМ,</li> <li>- периферийные внешние устройства, применяемые в ЭВМ,</li> <li>- функциональные узлы, их назначение,</li> <li>- виды и причины отказов в работе ЭВМ,</li> <li>- нормы и правила труда и пожарной безопасности.</li> </ul> <p><b>ИМЕТЬ ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ:</b></p> <p>иметь практический опыт:  разработки компьютерных систем и комплексов;  применения пакетов прикладных программ в сфере профессиональной деятельности;  проектирования, монтажа и эксплуатации компьютерных сетей;  выполнения мероприятий по защите информации в компьютерных системах, комплексах и сетях;  технического сопровождения компьютерных систем и комплексов</p>
--	--	---

		в процессе их эксплуатации; применения источников питания в компьютерных системах и комплексах;
--	--	--

#### 4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5.72 зачетных единицы, 206.0 академических часов.

1 – № п/п

2 – Тема (раздел) дисциплины, курсовая работа (проект), промежуточная аттестация

3 – Семестр

4 – Виды контактной работы и трудоемкость (в академических часах)

4.1 – Л (Лекции)

4.2 – Лекции в виде практической подготовки

4.3 – ПЗ (Практические занятия)

4.4 – Практические занятия в виде практической подготовки

4.5 – ЛР (Лабораторные работы)

4.6 – Лабораторные работы в виде практической подготовки

4.7 – ИКР (Иная контактная работа)

4.8 – КТО (Контроль теоретического обучения)

4.9 – КЭ (Контроль на экзамене)

5 – Контроль (в академических часах)

6 – Самостоятельная работа (в академических часах)

7 – Формы текущего контроля успеваемости

1	2	3	4									5	6	7
			4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9			
1	МДК.04.01 Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"	4											10	Устный опрос, компьютерное тестирование
3	УП.04.01 Учебная практика по профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"	6			72									Устный опрос, компьютерное тестирование
4	ПМ.04.01(К)	6										6		Устный

Квалификационный экзамен по профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"											опрос, письменного ответа на вопросы билетов
Итого		0.0	72.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	10.0		

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Практические занятия

Наименование темы	Содержание темы
Практическая работа 1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ при работе с ПК. Ознакомление с оборудованием, режимом работы. СанПиН
Практическая работа 2 - 4	Охрана труда. Эргономика: рабочее место, офисная мебель, требования к рабочему месту при работе сидя. Защита от вредного воздействия на психические, физическое состояние человека и меры профилактики.
Практическая работа 4 - 6	Понятие о пожаре, горении; причины пожаров; средства пожаротушения. Оказание первой медицинской помощи при ранениях, вывихах, ушибах, переломах, растяжениях связок.
Практическая работа 7 - 10	Основные составляющие и блоки ЭВМ. Интерфейсы. Определение характеристик оборудования Сборка и разборка системного блока ПК
Практическая работа 11 - 15	Использование устройств ввода/вывода Работа с дополнительными внешними устройствами ПК
Практическая работа 16 - 20	Работа на ПК. Приборы и методы тестирования ЭВМ Обслуживание и модернизация ПК. Демонтаж и монтаж комплектующих
Практическая работа 21 - 26	Работа в среде операционной системы MS DOS Работа с программой-оболочкой
Практическая работа 27 - 30	Работа с ОС Установка операционной системы
Практическая работа 31 - 34	Установка и настройка основного ПО Настройка пользовательского интерфейса операционной системы. Резервное копирование и восстановление данных
Практическая работа 35 - 36	Редактирование реестра Работа с программами-архиваторами

## 6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№	Наименование темы	Содержание темы (раздела)	Трудоемкость
---	-------------------	---------------------------	--------------

п/п	(раздела)		В академических часах
1	МДК.04.01 Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"	Опрос, тестирование, выполнение домашней работы, проработка конспектов лекций.	10

## 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

### 8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Примерные вопросы к зачету МДК.04.01 Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин":

1. Введение. Содержание учебной дисциплины и ее задачи, связь с другими дисциплинами. Информационные системы. Информационная технология и этапы ее развития.
2. Средства обработки информации. Компьютерные технологии: сферы применения, возможности, ограничения
3. Данные и информация. Виды данных и информации. Подходы к измерению информации
4. Системы счисления и области их использования. Кодирование данных и информации. Взаимосвязь между системами счисления, перевод чисел из одной системы в другую. Недесятичная арифметика
5. Логические высказывания и переменные. Алгебра логики. Логические функции.
6. Формы представления информации и передачи данных. Информационный этап развития общества. Автоматизированные информационные системы
7. Классификация информационных технологий по сферам производства. Технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.
8. Состав, структура, принципы реализации и функционирования информационных технологий. Текстовые, гипертекстовые, графические и иные способы хранения и представления информации.
9. Пакеты прикладных программ: понятие и классификация. Установка программ.
10. Возможности текстового процессора. Интерфейс. Редактирование и форматирование документов. Списки, нумерация страниц. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами.
11. Оформление страниц. Установка параметров страниц и разбиение текста на страницы. Форматирование разделов, создание колонтитулов, закладки, перекрестные ссылки. Гиперссылки. Макросы. Создание электронного документа. Предварительный просмотр. Установка параметров печати. Вывод документа на печать. Автоматизация документооборота. Сканирование и распознавание документов
12. Электронные таблицы: основные понятия и способ организации. Структура электронных таблиц. Относительная и абсолютная адресация. Функции программы. Работа с группой рабочих листов. Использование поименованных диапазонов, констант, формул. Расчеты с использованием формул и стандартных функций.
13. Построение диаграмм и графиков. Форматирование, перемещение, масштабирование, редактирование диаграммы. Способы поиска информации в электронной таблице. Финансовые и статистические функции, обработка экономической и статистической информации.
14. Понятие базы данных. Задачи, решаемые с помощью баз данных. Модели данных.

Система управления базой данных, администратор базы данных. Проектирование базы данных Уровни представления данных: концептуальный, логический, физический, внешний.

15. Создание базы данных. Типы данных. Объекты СУБД. Создание таблицы, ввод и редактирование данных. Изменение свойств полей, добавление записей

16. Создание запросов. Создание форм. Кнопочная форма. Создание отчетов. Создание макросов.

17. Гипертекст и гипермедиа. Мультимедиа. Мультимедийные технологии обработки и представления информации. Обзор мультимедийных редакторов

18. Понятие компьютерной графики. Виды компьютерной графики. Основные понятия компьютерной графики. Модели цвета.

19. Методы представления графических изображений. Форматы файлов компьютерной графики. Графический редактор: назначение, пользовательский интерфейс, основные функции.

20. Редактор векторной графики. Состав пакета. Основные параметры векторного контура. Основные инструменты рисования. Создание, редактирование и трансформирование примитивов.

21. Редактор векторной графики. Элементы шрифтов, виды и подбор шрифтов. Кегль, интервалы, выравнивание и отступы, размещение текста.

22. Работа с текстом, формирование художественных эффектов. Интерактивные инструменты

23. Растровый графический редактор. Основные приемы работы. Выделение областей изображения. Основные инструменты рисования. Цвет в дизайне.

24. Растровый графический редактор. Многослойное изображение, работа со слоями. Применение различных фильтров.

25. Текстовые эффекты. Использование векторных объектов.

26. Автоматизированные и информационные системы управления. Системы автоматизированного проектирования и автоматизированные системы научных исследований

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1 Подготовка и настройка аппаратного обеспечения, периферийных устройств, мультимедийного оборудования и программного обеспечения	<p>Формы контроля: Текущий контроль в форме проверки лабораторных и практических заданий</p> <p>Методы контроля: Наблюдение за действиями обучающихся при выполнении индивидуальных заданий</p> <p>Оценка: зачеты по практическим и лабораторным занятиям</p>
ПК 4.2. Создавать и обрабатывать информацию различных видов	<p>Формы контроля: Текущий контроль в форме проверки лабораторных и практических заданий</p> <p>Методы контроля: Наблюдение за действиями обучающихся при выполнении индивидуальных заданий</p> <p>Оценка: зачеты по практическим и лабораторным занятиям</p>
ПК 4.3. Выполнять ввод цифровой и аналоговой цифровой информации в ПК с	<p>Формы контроля: Текущий контроль в форме проверки</p>

различных носителей	лабораторных и практических заданий Методы контроля: Наблюдение за действиями обучающихся при выполнении индивидуальных заданий Оценка: зачеты по практическим и лабораторным занятиям
---------------------	---

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) литература

#### Основная литература

1. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0752-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1893876>
2. Муличева, Т. С. Организация деятельности оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин : учебное пособие / Т. С. Муличева. — Саранск : МГУ им. Н.П. Огарева, 2021. — 200 с. — ISBN 978-5-7103-4146-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/311699>
3. Толстобров, А. П. Архитектура ЭВМ : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Толстобров. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 162 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16832-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543056>
4. Операционные системы : учебное пособие для СПО / составители И. В. Винокуров. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 127 с. — ISBN 978-5-4488-1441-9, 978-5-4497-1444-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115697.html>
- 5.

#### Дополнительная литература

1. Самуйлов, С. В. Информационные технологии. Основы работы в MS Word и Excel : учебное пособие для СПО / С. В. Самуйлов, С. В. Самуйлова. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 96 с. — ISBN 978-5-4488-1585-0, 978-5-4497-1972-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/126617.html>
2. Трунилова, В. Н. Информационные технологии в работе оператора ЭВМ : учебно-методическое пособие / В. Н. Трунилова. — Великие Луки : Великолукская ГСХА, 2022 — Часть 2 — 2022. — 185 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302495>
3. Ситников, А. В. Электротехнические основы источников питания : учебник / А.В. Ситников, И.А. Ситников. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-76-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1725082>
4. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858928>
5. Богатырев, В. А. Надежность информационных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Богатырев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 318 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15205-0.

— Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520442>

6. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542340>

7. Волков, А. М. Правовое обеспечение профессиональной деятельности в IT-сфере. Схемы, таблицы, определения, комментарии : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Волков, Е. А. Лютягина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 281 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14659-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544152>

8. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17829-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537693>

#### б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

№	Наименование	Описание
1	Google Chrome	Бесплатное распространение по лицензии google chromium <a href="http://code.google.com/intl/ru/chromium/terms.html">http://code.google.com/intl/ru/chromium/terms.html</a> на условиях <a href="https://www.google.com/chrome/browser/privacy/eula_text.html">https://www.google.com/chrome/browser/privacy/eula_text.html</a> .
2	LibreOffice	Бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL <a href="https://ru.libreoffice.org/about-us/license/">https://ru.libreoffice.org/about-us/license/</a>

#### в) профессиональные базы данных и информационные справочные системы

### 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

2. Мультимедийная аудитория.

3. Компьютерный класс.