

Компонент ОПОП

**09.03.01 Информатика и  
вычислительная техника**

наименование ОПОП

**Б1.О.10**

шифр дисциплины

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины Информатика и вычислительная техника: введение в профессию  
(модуля)

Разработчик:  
Парфенов С.А.

ФИО

ст. преподаватель

должность

учёная степень, звание

Утверждено на заседании кафедры  
Информационных технологий

Наименование кафедры

протокол № 6 от 01.02.2024

Заведующий кафедрой

ИТ

Ляш О.И.

подпись

ФИО

Мурманск  
2024

## Пояснительная записка

Объём дисциплины 2 з.е.

**1. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесённые с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой**

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>УК-6</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 <sub>ук-6</sub> Использует инструменты и методы управления собственным временем при выполнении конкретных задач ИД-2 <sub>ук-6</sub> Планирует траекторию своего саморазвития, профессионального роста, выявляя личные ресурсы, возможности и ограничения для ее реализации	<b>Знать:</b> простейшие способы представления информации; этапы процесса учебного исследования с использованием формальных моделей; простейшие текстовые редакторы для написания программного кода и отчётов; программы для набора математических формул; особенности планирования и проведения вычислительных экспериментов <b>Уметь:</b> осуществлять, документировать и контролировать этапы учебного исследования; создавать математические формулы в специализированных редакторах; строить диаграммы и графики функций с помощью онлайн-сервисов сети Интернет; строить диаграммы и графики функций с помощью настольных (локальных) средств программирования. <b>Владеть:</b> навыками формализации условия задач; навыками записи математических моделей в виде формул в специализированных редакторах; навыками построения графиков и диаграмм вручную и с помощью программных средств; навыками организации серии вычислительных экспериментов с помощью выбранных средств программирования

## 2. Содержание дисциплины (модуля)

### Тема 1. Общие сведения о направлении подготовки

Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника». Профессиональные стандарты. Список профессий. Профессиональные компетенции и дисциплины их реализующие. Практические умения, востребованные в ИТ отрасли.

### Тема 2. Технологии виртуализации

Понятие виртуализации. Операционная система как виртуальная машина. Виды виртуализации. Область применения виртуализации. Обзор современных средств виртуализации: VirtualBox, VM Ware, QEMU, KVM

### Тема 3. Типовые инструменты профессионала

Понятие командной строки, терминала. Командная строка Windows: CMD, PowerShell. Оболочка UNIX: bash, zsh, ksh. Двухпанельные файловые менеджеры. Подключение к удалённым системам. Обзор систем управления версиями: subversion, git, github, gitTea. Обзор методологий: Git Flow, GitHub Flow.

## 3. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

- мультимедийные презентационные материалы по дисциплине (модулю) представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;
- методические указания к выполнению лабораторных работ представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;
- методические указания к выполнению контрольных работ представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;
- методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены на официальном сайте МАУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным».

**4. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)** является отдельным компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапа их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля);
- задания текущего контроля;
- задания промежуточной аттестации;
- задания внутренней оценки качества образования.

**5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы** (печатные издания, электронные учебные издания и (или) ресурсы электронно-библиотечных систем)

***Основная литература***

1. Курячий, Г. В. Операционная система Linux : учебник : [16+] / Г. В. Курячий, К. А. Маслинский. – 2-е изд., исправ. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 451 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578058> . – Библиогр.: с. 450. – ISBN 5-9556-0029-9. – Текст : электронный.
2. Асташова, Т. А. Информатика : учебное пособие : [16+] / Т. А. Асташова. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2017. – 108 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574622>

***Дополнительная литература***

3. Власенко, А. Ю. Операционные системы : учебное пособие : [16+] / А. Ю. Власенко, С. Н. Карабцев, Т. С. Рейн. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2019. – 161 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574269>

**6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

- 1) Консультант Плюс [Электронный ресурс]: Справочно-правовая система / ЗАО «Консультант Плюс». – URL: <http://www.consultant.ru>;
- 2) Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: национальная библиографическая база данных научного цитирования / ООО «Научная электронная библиотека». URL: <https://elibrary.ru/>;
- 3) ЭБС «Издательство Лань» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Издательство Лань». – URL: <https://e.lanbook.com/>;
- 4) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]: электронно-периодическое издание; программный комплекс для организации онлайн-доступа к лицензионным материалам / ООО «Директ-Медиа». – URL: <https://biblioclub.ru/>;

5) ЭБС «Электронная библиотечная система ЮРАЙТ» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – URL: <https://urait.ru/>.

#### **7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

Лицензионное программное обеспечение отечественного производства:

1) Kaspersky Anti-Virus.

Лицензионное программное обеспечение зарубежного производства:

2) Windows 7 Professional;

3) Windows 10;

4) MS Office.

Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства:

5) 7Zip;

Свободно распространяемое программное обеспечение зарубежного производства:

6) Mozilla Firefox;

7) Google Chrome.

#### **8. Обеспечение освоения дисциплины лиц с инвалидностью и ОВЗ**

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

**9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)** представлено в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

– учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренные программой бакалавриата, оснащённые оборудованием и техническими средствами обучения;

– помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МАУ;

Не допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

## 10. Распределение трудоёмкости по видам учебной деятельности

Таблица 1 – Распределение трудоёмкости

Вид учебной деятельности	Распределение трудоёмкости дисциплины (модуля) по формам обучения	
	Очная	
	Семестр	Всего часов
1к2с		
Лекции	12	12
Практические занятия	18	18
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	42	42
Подготовка к промежуточной аттестации	-	-
<b>Всего часов по дисциплине</b>	72	72
<b>/ из них в форме практической подготовки</b>	36	36

### Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Экзамен	-	-
Зачёт/зачёт с оценкой	+	+
Курсовая работа (проект)	-	-
Количество расчётно-графических работ	-	-
Количество контрольных работ	-	-