

**Компонент ОПОП 38.03.01 Экономика,  
направленность (профиль) Финансы и кредит  
наименование ОПОП**

**Б1.О.10**

шифр дисциплины

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Дисциплины  
(модуля)**

**Основы информатики**

---

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



подпись

Ляш О.И.

ФИО

**Мурманск  
2024**

## Пояснительная записка

Объём дисциплины 3 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)
<p><b>ОПК-5</b> Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач</p>	<p>ОПК-5.1 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных технологий и программных средств</p> <p>ОПК-5.2 Работает с национальными и международными базами данных с целью поиска необходимой информации об экономических явлениях и процессах</p> <p>ОПК-5.3. Применяет информационные технологии и программные средства для представления результатов решения профессиональных задач</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные подходы к измерению информации, системы счисления, свойства информации</li> <li>– общие сведения о технических средствах реализации информационных процессов</li> <li>– общие сведения о программном обеспечении</li> <li>– подходы к решению функциональных и вычислительных задач</li> <li>– основы компьютерных сетей</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– измерять количество информации, использовать системы счисления</li> <li>– подбирать комплектующие для вычислительной техники</li> <li>– ориентироваться в современном программном обеспечении и подбирать ПО для решения прикладных задач</li> </ul>
<p><b>ОПК-6</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК 6.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий.</p> <p>ОПК 6.2. Ориентируясь на задачи профессиональной деятельности, обоснованно выбирает современные информационные технологии.</p> <p>ОПК-6.3. Реализует принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– решать функциональные и вычислительные задачи</li> <li>– использовать компьютерную сеть в практической деятельности</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками вычисления объемов информации и перевода из одной системы счисления в другую</li> <li>– навыками подбора оптимального состава компьютерной техники</li> <li>– навыками подбора программного обеспечения</li> <li>– навыками решения функциональных задач</li> <li>– навыками использования локальной и глобальной вычислительной сети</li> </ul>

## 2. Содержание дисциплины (модуля)

**Тема 1. Основные понятия и методы теории информации и кодирования.**  
*Сообщения, данные, сигнал, атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, формы представления информации. Системы передачи информации. Единицы измерения количества. Кодирование данных в вычислительной технике. Позиционные системы счисления. Системы счисления,*

*используемые в вычислительной технике. Основные понятия алгебры логики. Законы алгебры логики. Логические основы ЭВМ. История развития ЭВМ.*

**Тема 2. Технические средства реализации информационных процессов.** Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ. Принципы работы вычислительной системы. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики. Центральный процессор. Системные шины. Слоты расширения. Запоминающие устройства: классификация, принцип работы, основные характеристики. Устройства ввода-вывода данных, их разновидности и основные характеристики.

**Тема 3. Программные средства реализации информационных процессов.** Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики. Лицензия программного продукта. Пользовательское соглашение. Понятие системного программного обеспечения. Операционные системы. Служебное (сервисное) программное обеспечение. Файловая структура операционной системы. Операции с файлами и папками. Технологии обработки текстовой информации. Электронные таблицы. Технологии работы в электронных таблицах. Технологии обработки графической информации. Электронные презентации. Общее понятие о базах данных. Основные понятия систем управления базами данных. Основные операции с данными в СУБД. Назначение и основы использования систем искусственного интеллекта. Базы знаний. Понятие об экспертных системах.

**Тема 4. Модели решения функциональных и вычислительных задач.** Моделирование как метод познания. Классификация и формы представления моделей. Информационная модель объекта

**Тема 5. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях.** Понятие вычислительной сети. Компоненты вычислительных сетей. Принципы организации и основные топологии вычислительных сетей. Принципы построения сетей. Сервисы и службы Интернета. Поиск информации в сети Интернет. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях. Законодательство РФ в области информационной безопасности. Информационная и компьютерная грамотность пользователя сети.

### **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 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. Информатика : лабораторный практикум / авт.-сост. Е.Н. Новикова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет. - Ставрополь : СКФУ, 2018. - 178 с. : схем., ил., табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494704>.

2. Информатика : учебное пособие / Е.Н. Гусева, И.Ю. Ефимова, Р.И. Коробков и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Магнитогорский государственный университет. - 4-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 261 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-1194-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83542>.

**Дополнительная литература**

3. Попов, А.М. Информатика и математика для юристов : учебник / А.М. Попов, В.Н. Сотников, Е.И. Нагаева ; под ред. А.М. Попова. - Москва : Юнити-Дана, 2017. - 392 с. : ил., табл. граф., ил., схемы - Библиогр.: с. 362-363. - ISBN 978-5-238-01512-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684772>.

4. Прохорова, О.В. Информатика : учебник / О.В. Прохорова ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет», Кафедра прикладной математики и вычислительной техники. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. - 106 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9585-0539-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256147>.

**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 «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]: электронно-периодическое издание; программный комплекс для организации онлайн-доступа к лицензионным материалам / ООО «Директ-Медиа». – URL: <https://biblioclub.ru/>.

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

Лицензионное программное обеспечение отечественного производства:

- 1) Kaspersky Anti-Virus;
- 2) AstraLinux.

Лицензионное программное обеспечение зарубежного производства:

- 3) Windows 7 Professional;
- 4) Windows 10;
- 5) MS Office.

Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства:

- 6) 7Zip;

Свободно распространяемое программное обеспечение зарубежного производства:

- 7) Mozilla Firefox;
- 8) Google Chrome;

- 9) GIMP;
- 10) Notepad++;
- 11) LibreOffice.

#### **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
1клс		
Лекции	8	8
Практические занятия	-	-
Лабораторные работы	28	28
Самостоятельная работа	72	72
Подготовка к промежуточной аттестации	-	-
<b>Всего часов по дисциплине</b> / из них в форме практической подготовке	108	108
	14	14

### Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

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

### Перечень лабораторных работ по формам обучения

№ п/п	Темы лабораторных работ
1	2
-	<b>Очная форма</b>
1	Единицы измерения информации
2	Содержательный подход к измерению количества информации
3	Алфавитный подход к измерению количества информации
4	Вероятностный подход к измерению количества информации
5	Системы счисления
6	Логика
7	Работа с объектами файловой системы на примере ОС Windows
8	Текстовый процессор
9	Табличный процессор
10	Локальные и глобальные сети