

**Компонент ОПОП 54.03.01 Дизайн**  
**направленность (профиль) Дизайн среды и интерьера**  
наименование ОПОП  
**Б1.О.09**  
шифр дисциплины

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Дисциплины**  
**(модуля)**

**Информатика**

---

Разработчик:  
Скотаренко О.В.  
ФИО  
профессор  
должность

д-р экон. наук, доцент  
ученая степень, звание

Утверждено на заседании кафедры  
Информационных технологий  
наименование кафедры

протокол № 6 от 17.02.2024

Заведующий кафедрой ИТ

  
\_\_\_\_\_

подпись

Ляш О.И.  
ФИО

**Мурманск**  
**2025**

## Пояснительная записка

Объем дисциплины 2 з.е.

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

| Компетенции                                                                                                                          | Индикаторы достижения компетенций                                                                                                                                                                                                                | Результаты обучения по дисциплине (модулю)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИД-1УК-1<br>Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи<br>ИД-2УК-1<br>Использует системный подход для решения поставленных задач, предлагает способы их решения | <b>Знать:</b><br>- основные подходы к измерению информации, системы счисления, свойства информации<br>- общие сведения о технических средствах реализации информационных процессов<br>- общие сведения о программном обеспечении<br>- подходы к решению функциональных и вычислительных задач<br>- основы компьютерных сетей                                        |
|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Уметь:</b><br>- измерять количество информации, использовать системы счисления<br>- подбирать комплектующие для вычислительной техники<br>- ориентироваться в современном программном обеспечении и подбирать ПО для решения прикладных задач<br>- решать функциональные и вычислительные задачи<br>- использовать компьютерную сеть в практической деятельности |
|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Владеть:</b><br>- навыками вычисления объемов информации и перевода из одной системы счисления в другую<br>- навыками подбора оптимального состава компьютерной техники<br>- навыками подбора программного обеспечения<br>- навыками решения функциональных задач<br>- навыками использования локальной и глобальной вычислительной сети                         |

### 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 практических 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 этапов 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 : учебник для вузов — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 752 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20227-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568691>

2. Торадзе, Д. Л. Информатика : учебник для вузов / Д. Л. Торадзе. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 158 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18725-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567749>

#### **Дополнительная литература**

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 319 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20354-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559723>

2. Черпаков, И. В. Теоретические основы информатики : учебник и практикум для вузов / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 353 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8562-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560851>

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

1. Операционная система Microsoft Windows 7 Professional (подписка Microsoft Azure Dev Tools for Teaching, Институт «Морская академия» – 700514554)

2. Офисный пакет Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN, лицензия № 47233444 от 30.07.2010 г. (договор № 32/285 от 27.07.2010)

3. Операционная система Microsoft Windows XP Professional (подписка Microsoft Azure Dev Tools for Teaching, Институт «Морская академия» – 700514554)

4. Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор № 32/224 от 14.07.2009)

#### **7. 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.

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

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;

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

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

## 9. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности

Таблица 1 - Распределение трудоемкости

| Вид учебной<br>деятельности                        | Распределение трудоемкости дисциплины (модуля) по<br>формам обучения |           |  |                |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------|--|----------------|
|                                                    | Заочная                                                              |           |  | Всего<br>часов |
|                                                    | Сессия/Курс                                                          |           |  |                |
|                                                    | 2/1                                                                  | летняя/1  |  |                |
| Лекции                                             | 2                                                                    |           |  | 2              |
| Лабораторные работы                                | 2                                                                    | 2         |  | 4              |
| Самостоятельная работа                             | 32                                                                   | 30        |  | 62             |
| <b>Подготовка к промежуточной<br/>аттестации</b>   | <b>4</b>                                                             |           |  | <b>4</b>       |
| <b>Всего часов<br/>по дисциплине</b>               | <b>40</b>                                                            | <b>32</b> |  | <b>72</b>      |
| / из них в форме практической<br>подготовки        |                                                                      |           |  |                |
| Формы промежуточной аттестации и текущего контроля |                                                                      |           |  |                |
| Зачет                                              | +                                                                    |           |  | +              |

### Перечень лабораторных работ по формам обучения

| № п/п    | Темы лабораторных работ                                   |
|----------|-----------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | <b>2</b>                                                  |
|          | <b>Заочная форма</b>                                      |
| 1.       | Работа с объектами файловой системы на примере ОС Windows |
| 2.       | Текстовый процессор                                       |