

**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:
Скотаренко О.В.

ФИО

профессор

должность

д-р экон. наук,
доцент

учёная степень, звание

Утверждено на заседании кафедры
Информационных технологий

Наименование кафедры

протокол № 6 от 24.02.2026

Заведующий кафедрой

ИТ



подпись

Ляш О.И.

ФИО

**Мурманск
2026**

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

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. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 124 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11588-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561414>

2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 153 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11590-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563423>

3. Информатика : учебник для вузов / под редакцией В. В. Трофимова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 844 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21868-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/582328>

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, 2026. — 318 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20354-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/582607>

2. Информатика для гуманитариев : учебник и практикум для вузов / под редакцией Г. Е. Кедровой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 662 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16197-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583348>

3. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 320 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09964-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/586435>

4. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09966-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/586436>

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	-	-
Всего часов по дисциплине / 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
-	Очная форма
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