

**Компонент ОПОП**

25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного  
радиооборудования  
наименование ОПОП

Информационно-телекоммуникационные системы

на транспорте и их информационная защита

Б1.О.07

шифр дисциплины

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины  
(модуля)

Информатика

Разработчик (и):

Майорова О.В.

ФИО

ст. преподаватель кафедры

АиВТ

должность

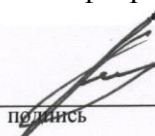
Утверждено на заседании кафедры

Автоматики и вычислительной техники

наименование кафедры

протокол № 6 от 25.02.2026

Заведующий кафедрой

  
подпись

А.В. КайченOV

ФИО

Мурманск  
2026

## Пояснительная записка

Объем дисциплины **3** 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)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-1.</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                 | <p><b>ИД-1</b> ук-1<br/>Применяет системный подход в поисковой и аналитической деятельности для решения поставленных задач</p> <p><b>ИД-2</b> ук-1<br/>Осуществляет сбор, систематизацию и критический анализ информации, необходимой для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации</p> <p><b>ИД-3</b> ук-1<br/>Оценивает практические последствия возможных решений поставленных задач</p> | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы современных информационных технологий</li> <li>- основы системного подхода в решении задач</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять сбор, систематизацию и критический анализ информации, необходимой для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации</li> <li>- применять информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности</li> </ul> |
| <b>ОПК-3.</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | <p><b>ИД-1</b> опк-3<br/>Знает основные принципы современных информационных технологий</p> <p><b>ИД-2</b> опк-3<br/>Умет использовать информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p><b>ИД-3</b> опк-3<br/>Владеет навыками использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности</p>                                                       | <p><b>Владеть:</b></p> <p>навыками использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

- 2. Содержание дисциплины (модуля)**

**Тема 1.** Основные понятия дисциплины "Информатика". Информационные технологии. Кодирование информации. Представление информации в

компьютере.

**Тема 2.** Основы алгебры логики. Логические элементы компьютера.

**Тема 3.** Общие принципы работы компьютера. Понятие архитектуры и конфигурации компьютера. Программное обеспечение компьютера. Системное, прикладное, инструментальное программное обеспечение.

**Тема 4.** Основы алгоритмизации и программирования. Технологии разработки программного обеспечения. Языки программирования высокого уровня.

### **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.

### **4. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Является отдельным компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, представлен на официальном сайте МАУ. ФОС 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 / Н. В. Макарова, В. Б. Волков. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2012. - 573 с. : ил. - (Учебник для вузов) (Стандарт третьего поколения).
2. Информатика. Базовый курс : учебник для вузов / под ред. С. В. Симоновича. - 3-е изд. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2012. - 637 с. : ил. - (Учебник для вузов) (Стандарт третьего поколения).

#### ***Дополнительная литература:***

3. Мурманский государственный технический университет. Информатика [Электронный ресурс] : опор. конспект лекций для студентов 1 курса техн. специальностей. Ч. 1 / Федер. агентство по рыболовству, Мурман. гос. техн. ун-т, Каф. автоматики и вычисл. техники ; сост. Н. И. Долюк, О. В. Майорова. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 665 Кб). - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2012. - Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. [http://elib.mstu.edu.ru/2012/U\\_12\\_11.pdf](http://elib.mstu.edu.ru/2012/U_12_11.pdf)
4. Информатика. ч. 2 [Электронный ресурс] : опор. конспект лекций для студентов 1 курса техн. специальностей / Федер. агентство по рыболовству, Мурман. гос. техн. ун-т, Каф. автоматики и вычисл. техники ; сост. Н. И. Долюк, О. В. Нефедова. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 614 Кб). - Мурманск : Изд-во

МГТУ, 2011. - Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та.  
[http://elib.mstu.edu.ru/2011/M\\_11\\_54.pdf](http://elib.mstu.edu.ru/2011/M_11_54.pdf)

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

*Электронно-библиотечная система “Университетская библиотека онлайн” -*  
URL: <http://biblioclub.ru/>

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

- 1) *Офисный пакет Microsoft Office 2007*
- 2) *Математический пакет Scilab*
- 3) *АССОН КОМПАС-3D*

## **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, предусмотренных программой специалитета, 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.



### Перечень практических работ по формам обучения

| <b>№<br/>п\п</b> | <b>Темы практических работ</b>                                                                                                                                                                     |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>         | <b>2</b>                                                                                                                                                                                           |
|                  | <b>Заочная форма</b>                                                                                                                                                                               |
| 1                | Кодирование информации. Системы счисления.                                                                                                                                                         |
| 2                | Информационные технологии обработки табличных данных. Электронные таблицы и табличные процессоры: понятие, виды, назначение, принципы построения и работы. Графические возможности. Защита данных. |

### Перечень лабораторных работ по формам обучения

| <b>№<br/>п\п</b> | <b>Темы лабораторных работ</b>                                                                                                           |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>         | <b>2</b>                                                                                                                                 |
|                  | <b>Заочная форма</b>                                                                                                                     |
| 1                | Пакеты математических расчетов, структура, возможности. Вычисления, визуализация результатов вычислений.                                 |
| 2                | Технологии программирования. Языки программирования высокого уровня. Программирование линейных, разветвляющихся, циклических алгоритмов. |