

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет энергетики  
Компьютерных технологий и систем



УТВЕРЖДЕНО  
Декан  
Шевченко А.А.  
Протокол от 10.06.2025 № 27

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ИНФОРМАТИКА.**  
**«ИНФОРМАТИКА»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) подготовки: Электроснабжение

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: 4 года

Объем:  
в зачетных единицах: 2 з.е.  
в академических часах: 72 ак.ч.



**Разработчики:**

Старший преподаватель, кафедра компьютерных технологий  
и систем Чемарина А.В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, утвержденного приказом Минобрнауки от 28.02.2018 № 144, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше", утвержден приказом Минтруда России от 22.11.2023 № 825н; "Работник по обслуживанию распределительных сетей 0,4–20 кВ", утвержден приказом Минтруда России от 15.01.2024 № 9н; "Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи", утвержден приказом Минтруда России от 03.10.2022 № 605н; "Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей", утвержден приказом Минтруда России от 31.08.2021 № 611н; "Специалист по проектированию систем электроснабжения объектов капитального строительства", утвержден приказом Минтруда России от 30.08.2021 № 590н; "Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи", утвержден приказом Минтруда России от 04.06.2018 № 361н.

**Согласование и утверждение**

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Компьютерных технологий и систем	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Лукьяненко Т.В.	Согласовано	18.06.2025, № 22
2	Электрических машин и электропривода	Председатель методической комиссии/совет а	Стрижков И.Г.	Согласовано	18.06.2025, № 27

## **1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)**

Цель освоения дисциплины - ознакомление студентов с теоретическими основами информатики, основными направлениями информатики, приобретение студентами прочных знаний и практических умений и навыков в области информатики, освоение студентами эффективных приемов и методов работы с аппаратными и программными средствами вычислительной техники.

Задачи изучения дисциплины:

- Освоить основы теории информации, информационных процессов, вычислительных устройств и компьютерных сетей;;
- Сформировать у обучающихся знания и умения работы с различными технологическими и программными средствами реализации информационных процессов;;
- Выработать устойчивые умения и навыки работы на персональном компьютере с программами общего и профессионального назначения..

## **2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

*Компетенции, индикаторы и результаты обучения*

ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-1.1 Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств.

*Знать:*

ОПК-1.1/Зн1 Знает алгоритмы решения задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств.

*Уметь:*

ОПК-1.1/Ум1 Умеет алгоритмизировать решения задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств.

*Владеть:*

ОПК-1.1/Нв1 Владеет алгоритмами решения задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств.

ОПК-1.2 Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации.

*Знать:*

ОПК-1.2/Зн1 Знает средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации.

*Уметь:*

ОПК-1.2/Ум1 Умеет применять средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации.

*Владеть:*

ОПК-1.2/Нв1 Владеет применением средств информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации.

ОПК-1.3 Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ескд, еспд, естд) и умение выполнять чертежи простых объектов

*Знать:*

ОПК-1.3/Зн1 Знает требования к оформлению документации (ескд, еспд, естд) и умеет выполнять чертежи простых объектов

*Уметь:*

ОПК-1.3/Ум1 Умеет использовать и применять требования к оформлению документации (ескд, еспд, естд) и умеет выполнять чертежи простых объектов

*Владеть:*

ОПК-1.3/Нв1 Владеет навыками требований к оформлению документации (ескд, еспд, естд) и умеет выполнять чертежи простых объектов

ОПК-2 . способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

ОПК-2.1 Применяет алгоритмы для решения задач

*Знать:*

ОПК-2.1/Зн1 Знает навыки применения алгоритмов для решения задач

*Уметь:*

ОПК-2.1/Ум1 Умеет применять алгоритмы для решения задач

*Владеть:*

ОПК-2.1/Нв1 Владеет навыками применения алгоритмов для решения задач

ОПК-2.2 Способен участвовать в программировании устройств

*Знать:*

ОПК-2.2/Зн1 Знает способы программирования устройств

*Уметь:*

ОПК-2.2/Ум1 Умеет применять способы программирования устройств

*Владеть:*

ОПК-2.2/Нв1 Владеет навыками и способами программирования устройств

ОПК-2.3 Способен использовать компьютерные программы для практического применения

*Знать:*

ОПК-2.3/Зн1 Знает методы использования компьютерных программ для практического применения

*Уметь:*

ОПК-2.3/Ум1 Умеет использовать компьютерные программы для практического применения

*Владеть:*

ОПК-2.3/Нв1 Владеет навыками использования компьютерных программ для практического применения

### **3. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина (модуль) «Информатика» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 1.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

### **4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы**

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Первый семестр	72	2	29	1		14	14	43	Зачет
Всего	72	2	29	1		14	14	43	

## 5. Содержание дисциплины (модуля)

### 5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы
<b>Раздел 1. Теоретические основы информатики</b>	<b>12</b>		<b>6</b>		<b>6</b>	ОПК-1.1 ОПК-1.2
Тема 1.1. Основные понятия и определения информатики.	4		2		2	
Тема 1.2. Представление информации в ПК.	4		2		2	
Тема 1.3. Общие принципы организации и работы компьютера	4		2		2	
<b>Раздел 2. Технические и программные средств для решения задач пользователя</b>	<b>59</b>		<b>8</b>	<b>14</b>	<b>37</b>	ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
Тема 2.1. Память компьютера.	4		2		2	
Тема 2.2. Устройства вывода информации	6		4		2	
Тема 2.3. Программное обеспечение.	49		2	14	33	
<b>Раздел 3. Промежуточная аттестация</b>	<b>1</b>	<b>1</b>				ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
Тема 3.1. Зачет	1	1				ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>43</b>	

## **5.2. Содержание разделов, тем дисциплин**

### **Раздел 1. Теоретические основы информатики**

**(Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)**

*Тема 1.1. Основные понятия и определения информатики.*

*(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

1. Предмет и задачи информатики.
2. Понятие информации и ее меры.
3. Информационные процессы, технологии и системы.

*Тема 1.2. Представление информации в ПК.*

*(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

1. Общие принципы представления информации
2. Представление символьной информации
3. Представление звуковой информации
4. Представление графической информации

*Тема 1.3. Общие принципы организации и работы компьютера*

*(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

1. Принципы фон Неймана.
2. Структура и архитектура ЭВМ.
3. Состав и назначение основных блоков ПК. Системная шина. Процессор.

### **Раздел 2. Технические и программные средств для решения задач пользователя**

**(Лекционные занятия - 8ч.; Практические занятия - 14ч.; Самостоятельная работа - 37ч.)**

*Тема 2.1. Память компьютера.*

*(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

1. Внутренняя память.
2. Внешняя память.

*Тема 2.2. Устройства вывода информации*

*(Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

1. Мониторы. Классификация. Принцип работы.
2. Принтеры. Классификация. Принцип работы.

*Тема 2.3. Программное обеспечение.*

*(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 14ч.; Самостоятельная работа - 33ч.)*

1. Классификация программного обеспечения.
  - а) Системное
  - б) Прикладное
  - в) Инструментальное

### **Раздел 3. Промежуточная аттестация**

**(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)**

*Тема 3.1. Зачет*

*(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)*

Опрос

## 6. Оценочные материалы текущего контроля

### Раздел 1. Теоретические основы информатики

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Прочитайте задание и установите соответствие

Найдите соответствие между поколениями ЭВМ и основной элементной базой.

Поколения ЭВМ:

- 1) 1-е поколение;
- 2) 2-е поколение;
- 3) 3-е поколение;
- 4) 4-е поколение.

Основная элементная база:

- а) Транзистор;
- б) Электронная лампа;
- в) Большая интегральная схема;
- г) Интегральная схема.

2. Выберите правильные ответы из предложенных

Информация по назначению классифицируется на:

- 1) Массовая;
- 2) Текстовая;
- 3) Социальная;
- 4) Числовая
- 5) Графическая
- 6) Личная
- 7) Звуковая

3. Выберите правильные ответы из предложенных

Таблица кодировки ASCII устанавливает соответствие между...

- 1) символами разных алфавитов
- 2) символами и клавишами
- 3) символами и количеством байт
- 4) символами и их двоичными кодами

4. Выберите один ответ из предложенных

Растровое изображение состоит из ...

- 1) отрезков
- 2) битов
- 3) пикселей
- 4) символов

5. Выберите правильные ответы из предложенных

Преобразование графической и звуковой информации из аналоговой формы в дискретную происходит путем ...

- 1) нет правильного ответа



2) разбиения непрерывного звукового и графического сигнала на отдельные элементы

3) дискретизации

4) 2 и 3 вариант ответа правильный

6. Прочитайте задание и установите соответствие

Термин:

1) Архитектура ЭВМ

2) Структура ЭВМ

Определение:

а) определяет его конкретный состав на некотором уровне детализации (устройства, блоки узлы и т. д.) и описывает связи внутри средства во всей их полноте.

б) совокупность общих принципов организации аппаратно-программных средств и их характеристик, определяющая функциональные возможности ЭВМ при решении соответствующих классов задач.

7. Введите название устройства в именительном падеже, единственном числе, с большой буквы.

...- функционально законченное программно-управляемое устройство обработки информации, выполненное в виде одной или нескольких сверхбольших интегральных схем

8. Введите номер правильного ответа.

Что относится к принципам фон Неймана:

1) принцип двоичного кодирования, принцип программного управления, принцип однородности памяти, принцип адресности;

2) принцип двоичного кодирования, принцип однородности памяти, принцип адресности;

3) принцип двоичного кодирования, принцип программного управления, принцип адресности;

4) принцип двоичного кодирования, принцип программного управления, принцип однородности памяти;

## **Раздел 2. Технические и программные средств для решения задач пользователя**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Прочитайте задание и установите соответствие.

Найдите соответствие между классами программного обеспечения и их определениями

Классификация программного обеспечения:

1) Системное программное обеспечение;

2) Прикладное программное обеспечение;

3) Инструментальное программное обеспечение.

Определения для классов программного обеспечения:

а) для разработки, корректировки или развития других прикладных или системных программ;

б) обслуживания самого компьютера, для управления работой его устройств;

в) для выполнения конкретных пользовательских задач и прямого взаимодействия с пользователем.

2. Прочитайте задание и установите соответствие

Найдите соответствие между видами памяти и их назначением

Виды памяти:

1) Внутренняя;

2) Внешняя.

Назначение памяти:

а) Предназначена для хранения данных на протяжении длительного времени;

б) Предназначена для хранения программ и данных, используемых в данный момент. .

3. Прочитайте задание и установите соответствие.

Найдите соответствие между программами и классами, к которым они относятся

Классы программ:

- 1) Системное;
- 2) Прикладное;
- 3) Инструментальное

Программы:

- а) Word
- б) Windows
- в) Python

4. Введите название класса программного обеспечения (с маленькой буквы).

Совокупность программных средств, предназначенных для поддержания функционирования компьютера и управления устройствами вычислительной системы - это ..... программное обеспечение

5. Прочитайте задание и укажите последовательность действий

Сопоставьте этапы процесса создания ПО:

- 1) Алгоритмизация решения задачи;
- 2) Постановка задачи;
- 3) Программирование.

6. Введите название устройства в единственном числе, с большой буквы.

... память - это быстрое запоминающее устройство не очень большого объема, непосредственно связанное с процессором и предназначенное для записи, считывания и хранения выполняемых программ и данных, обрабатываемых этими программами.

7. Установите соответствие видов памяти и их определений.

Определения видов памяти:

- 1) это быстрое запоминающее устройство не очень большого объема, непосредственно связанное с процессором и предназначенное для записи, считывания и хранения выполняемых программ и данных, обрабатываемых этими программами;
- 2) очень быстрое запоминающее устройство небольшого объема, которое используется при обмене данными между микропроцессором и оперативной памятью;
- 3) служит для хранения неизменяемой программной и справочной информации, позволяет оперативно считывать хранящуюся в нем информацию.
- 4) это память с невысоким быстродействием и минимальным энергопотреблением от батарейки. Используется для хранения информации о конфигурации и составе оборудования компьютера, а также о режимах его работы.

Названия видов памяти:

- а) КЭШ
- б) Оперативная
- в) CMOS
- г) ПЗУ

8. Введите название сети в единственном числе, с большой буквы (классификация по масштабу, территориальный признак).

.... сеть - обычно ограничена одним зданием или кампусом. Примеры - домашние сети или сети внутри офиса.

9. Введите название топологии сети в единственном числе, с большой буквы, на русском языке.

... - все устройства подключены к центральному узлу (коммутатору или концентратору)

10. Введите названия типа принтера с маленькой буквы

В ... принтере изображение строится из отдельных точек, которые формируются за счёт попадания на бумагу капель жидкого красителя.

11. Установите соответствие

Термины:

- 1) База данных
- 2) Система управления базами данных

Определения:

- а) это комплекс программных и языковых средств, необходимых для создания баз данных, поддержания их в актуальном состоянии и организации поиска в них необходимой информации.
- б) это поименованная совокупность структурированных данных, относящихся к определенной предметной области.

12. Введите название компьютера в сети с большой буквы, в единственном числе  
... - это система (компьютер), предоставляющая доступ к данным, ресурсам или сервисам другим устройствам в сети.

### **Раздел 3. Промежуточная аттестация**

*Форма контроля/оценочное средство:*

*Вопросы/Задания:*

.

## **7. Оценочные материалы промежуточной аттестации**

*Первый семестр, Зачет*

*Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-2.1 ОПК-1.2 ОПК-2.2 ОПК-1.3 ОПК-2.3*

*Вопросы/Задания:*

1. Основные понятия информатики. Информационные сигналы, данные и информация.
2. Основные свойства и виды информации
3. Понятие и структура информационной системы
4. Понятие и составляющие информационной технологии.
5. Представление информации в компьютере (единицы измерения информации, формы представления чисел).
6. Кодирование символьной информации. Кодовые таблицы.
7. Представление графической информации в компьютере.
8. Классификация программного обеспечения
9. Системное программное обеспечение
10. Понятие, функции и классификация операционных систем
11. Интерфейс операционной системы семейства Windows
12. Прикладное программное обеспечение

13. Технология создания документа в среде текстового процессора Microsoft Word.
14. Автоматизация ввода текста в Microsoft Word
15. Понятие стиля в Microsoft Word. Виды стилей. Работа с Библиотекой стилей
16. Технология создания и использования пользовательских стилей в Microsoft Word.
17. Назначение, создание и использование шаблонов в Microsoft Word
18. Технология создания многоуровневых заголовков в Microsoft Word.
19. Создание и форматирование автоматического оглавления в Microsoft Word.
20. Ввод и редактирование данных в Microsoft Excel. Копирование, перемещение, специальная вставка
21. Средства автоматизации ввода данных в табличном процессоре Microsoft Excel
22. Печать документа в Microsoft Excel
23. Типы данных Microsoft Excel. Форматирование документа
24. Вычисления в Microsoft Excel. Работа с формулами. Абсолютные и относительные ссылки, влияющие и зависимые ячейки
25. Использование стандартных функций в табличном процессоре Microsoft Excel
26. Построение диаграмм и графиков в табличном процессоре Microsoft Excel
27. Работа со списками: сортировка, фильтрация, подведение промежуточных итогов. Использование расширенного фильтра.
28. Анализ данных с помощью сводных таблиц
29. Понятие базы данных. Логические модели баз данных
30. Понятие и основные функции СУБД
31. Основные объекты базы данных Microsoft Access
32. Создание новой базы данных. Способы и технология создания таблиц. Типы дан-ных
33. Создание межтабличных связей и обеспечение целостности данных. Модели дан-ных
34. Технология работы с таблицами. Сортировка и фильтрация данных в таблице.

35. Назначение формы Microsoft Access. Технология создания и использования форм. Многотабличные формы.
36. Технология создания простого и сложного запросов на выборку
37. Технология создания запросов с параметром
38. Технология создания запросов на добавление, изменение и удаление данных
39. Назначение отчета Microsoft Access. Технология создания отчетов с помощью Ма-стера, Конструктора. Автоматическое создание отчетов
40. Основные блоки персонального компьютера и их назначение. Внутренние устро-ства системного блока
41. Устройства внешней памяти компьютера
42. Устройства ввода и вывода информации
43. Компьютерные сети и их классификация.
44. Глобальные компьютерные сети. Internet
45. Основные цели создания сетей. Классификация сетей.
46. Компьютерные сети. Физическая передающая среда передачи данных
47. Компьютерные сети. Аппаратные средства передачи данных
48. Локальные КС. Топологии сети
49. Защита информации. Категории информационных систем

## **8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

#### *Основная литература*

1. ПЕЧУРИНА Е. К. Информатика: метод. рекомендации / ПЕЧУРИНА Е. К., Галиев К. С.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 88 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7790> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке
2. ГАЛИЕВ К. С. Информатика: метод. рекомендации / ГАЛИЕВ К. С., Печурина Е. К.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 95 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7886> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

#### *Дополнительная литература*

1. Полковская М. Н. Учебное пособие по информационно-коммуникационным технологиям для студентов направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика / Полковская М. Н.. - Иркутск: Иркутский ГАУ, 2020. - 150 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/183557.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Корнеев О. Е. Информационные технологии: табличные процессоры, компьютерная графика, технологии и системы создания динамических презентаций, программы-органы. Практическое руководство для студентов 1 курса специальностей 1-26 02 01 «Бизнес-администрирование», 1-25 01 12 «Экономическая информатика» / Корнеев О. Е., Дорошев Д. В.. - Гомель: ГГУ имени Ф. Скорины, 2023. - 48 с. - 978-985-577-931-6. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/385412.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

3. Информатика. Информационно-правовые системы и базы данных / Ляпин А. П., Гохвайс Е. В., Клуникова М. М., Осетрова Т. А.. - Красноярск: СФУ, 2020. - 116 с. - 978-5-7638-4260-9. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/181592.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

4. Голунова Л. В. Информатика. Технологии работы в текстовом процессоре / Голунова Л. В.. - Новосибирск: СГУПС, 2020. - 127 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/164615.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

## **8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся**

### *Профессиональные базы данных*

1. <http://www.iprbookshop.ru/> - IPRbook

### *Ресурсы «Интернет»*

1. <http://web.kts/> - Лабораторные работы
2. <https://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»

## **8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1 Microsoft Windows - операционная система.
- 2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- 1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>
- 2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>
- 3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

*Перечень программного обеспечения*

*(обновление производится по мере появления новых версий программы)*

Не используется.

*Перечень информационно-справочных систем*

*(обновление выполняется еженедельно)*

Не используется.

#### **8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование**

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Лекционный зал

221гл

Облучатель-рециркулятор воздуха 600 - 1 шт.

Компьютерный класс

222гл

Интерактивная панель Samsung - 1 шт.

Компьютер персональный Aquarius i5/4Gb/500Gb/21,5" - 1 шт.

223гл

Интерактивная панель Samsung - 1 шт.

Компьютер персональный Aquarius i5/4Gb/500Gb/21,5" - 1 шт.

Компьютер персональный i3/2GB/500Gb/21,5" - 1 шт.

Сплит-система LS-H12KPA2/LU-H12KPA2 - 1 шт.

224гл

Интерактивная панель Samsung - 1 шт.

Компьютер персональный DELL 3050 i3/4Gb/500Gb/21.5" - 1 шт.

Компьютер персональный iRU Corp 312 MT - 1 шт.

Сплит-система LS-H12KPA2/LU-H12KPA2 - 1 шт.

#### **9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)**

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

## **Методические указания по формам работы**

### *Лекционные занятия*

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

### *Лабораторные занятия*

Практическое освоение студентами научно-теоретических положений изучаемого предмета, овладение ими техникой экспериментирования в соответствующей отрасли науки. Лабораторные занятия проводятся с использованием методических указаний, размещенных на образовательном портале университета.

### **Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами**

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объем дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачетных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

- устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
- с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;
- при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

- письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;
- с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;
- при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;
- устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
- с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы



предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскостную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчетливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;

- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскпечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

## **10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)**

Дисциплина информатика ведётся в соответствии с календарным учебным планом и расписанием занятий по неделям. Темы проведения занятий определяются тематическим планом рабочей программы дисциплины.