

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой  
природопользования  
Акимов Л.М.  
21.06.2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.14 Информатика

---

- 1. Шифр и наименование направления подготовки:**  
43.03.02 – Туризм
- 2. Профиль подготовки:** Технологии и организация туроператорских и турагентских услуг
- 3. Квалификация выпускника:** бакалавр
- 4. Форма обучения:** очная
- 5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:** кафедра природопользования
- 6. Составитель программы:** Парт Анна Александровна, кандидат физико-математических наук
- 7. Рекомендована:** Протокол о рекомендации: НМС ф-та географии, геозологии и туризма от 17.06.2021 г. № 10
- 8. Учебный год:** 2021/2022                      **Семестр:** 2

## 9. Цели и задачи учебной дисциплины:

### Цели дисциплины:

- обобщение и систематизация знаний студентов по информатике и информационным технологиям;
- продолжение формирования практических умений владения информационными и коммуникационными технологиями и их применения в профессиональной деятельности.

### Задачи:

- сформировать у студентов представление о фундаментальных идеях и языке информатики;
- развить у студентов аналитическое мышление и общую информационно-коммуникативную культуру;
- сформировать навыки самостоятельной работы на компьютере и со специальной литературой.

## 10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к обязательной части учебного рабочего плана по направлению бакалавриата 43.03.02 - Технологии и организация туроператорских и турагентских услуг (Б1).

Входными знаниями являются знания математики.

Данная дисциплина является предшествующей для дисциплины «Информационные технологии в туристской индустрии».

## 11. Планируемые результаты обучения по дисциплине (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:

Код	Название компетенции	Код	Индикатор	Планируемые результаты обучения
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	<b>Знать:</b> современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств. <b>Уметь:</b> уверенно работать в качестве пользователя персонального компьютера. <b>Владеть:</b> приемами антивирусной защиты.
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения по-	УК-1.2	Используя логико-методологический инструментарий, критически оценивает надежность источников информации, современных кон-	<b>Знать:</b> автоматизированные методы анализа и расчетов. <b>Уметь:</b> продуктивно использовать компьютерную технику. <b>Владеть:</b> иметь навыки работы в локальных и глобальных компьютерных сетях.

	ставленных задач		цепций философского и социального характера в своей предметной области	
ОП К-1	Способен применять технологические новации и современное программное обеспечение в туристской сфере	ОПК-1.1	Осуществляет поиск, анализ, отбор технологических новаций и современных программных продуктов в профессиональной туристской деятельности	<b>Знать:</b> методы использования внешних носителей информации для обмена данными между машинами. <b>Уметь:</b> создавать резервные копии и архивы данных и программ. <b>Владеть:</b> приемами использования в профессиональной деятельности сетевых средства поиска и обмена информацией.
ОП К-1	Способен применять технологические новации и современное программное обеспечение в туристской сфере	ОПК-1.2	Использует технологические новации и специализированные программные продукты в сфере туризма	<b>Знать:</b> основные понятия и методы теории информатики и кодирования. <b>Уметь:</b> работать с программными средствами (ПС) общего назначения, соответствующими современным требованиям мирового рынка. <b>Владеть:</b> методикой использования прикладных программ общего назначения: текстовых редакторов, электронных таблиц, систем управления базами данных (СУБД).

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час. — 2 / 72.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### 13. Трудоемкость по видам учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость (часы)	
	Всего	По семестрам
		2 семестр
Аудиторные занятия	36	36
в том числе:	-----	-----
лекции	-----	-----
практические	-----	-----
лабораторные	36	36
Самостоятельная работа	36	36
Форма промежуточной аттестации - <i>зачет</i>		
Итого:	72	72

## 13.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Реализация раздела дисциплины с помощью он-лайн-курса, ЭУМК
1	Общие теоретические основы информатики. Технические и программные средства реализации информационных процессов.	Основные понятия и методы теории информатики и кодирования. Сигналы, данные, информация. Системы счисления. Архитектура компьютера: центральный процессор, оперативная память, системная магистраль, внешние устройства (магнитная память, устройства ввода/вывода).----- Аппаратные и программные средства, оценка производительности компьютерной системы, классификация ЭВМ. Иерархия программных средств: BIOS, операционная система, прикладные программы, интерфейсы, стандарты. Общая характеристика операционных систем ПК.	
2	Алгоритмизация и технологии программирования	Алгоритм и его свойства. Блок-схема алгоритма. Базовые алгоритмы. Системы программирования. Языки программирования высокого уровня. Эволюция и классификация языков программирования. Основные понятия языков программирования. Объектно-ориентированное программирование. Структуры и типы данных языка программирования.	-----
3	Основы работы с прикладными программами общего назначения	Основы использования прикладных программ общего назначения: текстовых редакторов, электронных таблиц, систем управления базами данных (СУБД).	-----
4	Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях	Локальные и глобальные сети ЭВМ, основные характеристики и тенденции развития. Архитектура, аппаратура, сетевые протоколы, интерфейс пользователя. Работа в глобальной сети Internet, использование электронной почты, методов доступа FTP, WWW и др. Работа с WWW браузерами (MS Internet Explorer). Основы защиты информации. Информационная безопасность (ИБ) и ее составляющие. Угрозы безопасности информации и их классифи-	-----

		кация.	
5	Компьютерная графика.	Виды компьютерной графики: растровая графика, векторная графика. Представление графических данных. Графические редакторы.	-----
6	Логические основы ЭВМ	Алгебра логики. Основные законы логики. Логические элементы компьютера	-----

### 13.2 Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (количество часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1	Общие теоретические основы информатики. Технические и программные средства реализации информационных процессов.	-----	-----	6	6	12
2	Алгоритмизация и технологии Программирования.	-----	-----	6	6	12
3	Основы работы с прикладными программами общего назначения.	-----	-----	6	6	12
4	Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях.	-----	-----	6	6	12
5	Компьютерная графика.	-----	-----	6	6	12
6	Логические основы ЭВМ.	-----	-----	6	6	12
	Итого:			36	36	72

### 14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Необходима регулярная работа с текстом конспектов лекций для понимания и освоения материала предшествующей и последующей лекций. По указанию преподавателя необходимо регулярно выполнять домашние задачи, выполнять контрольные тесты в ходе текущей аттестации (по каждой пройденной теме), подготовить презентацию по рекомендованной теме к итоговой зачетной аттестации. Наиболее сложные разделы, требующие углубленного изучения: Основы работы с прикладными программами общего назначения. Для их усвоения необходимо ознакомиться с пособием Симонович С. В. Информатика. Базовый курс / С.В. Симонович. – СПб.: Изд-во Питер, 2009. – 639 с.

При подготовке к промежуточной аттестации студенты изучают и конспектируют рекомендуемую преподавателем учебную литературу по темам лекционных и лабораторных занятий, самостоятельно осваивают понятийный аппарат, используя рекомендованную литературу.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов включают:

- использование электронных учебных пособий и ресурсов Интернет, в том числе электронного образовательного портала Moodle;
- применение методических разработок с примерами решения типовых задач в сфере информатики;
- использование лицензионного программного обеспечения для решения задач.

### 15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Симонович С. В. Информатика: базовый курс / С.В Симонович. – СПб.: Изд-во Питер, 2009. – 639 с.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
2	Колокольникова, А. И. Информатика: расчетно-графические работы: учебное пособие: [16+] / А. И. Колокольникова. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2021. – 345 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=611664">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=611664</a>
3	Колокольникова, А. И. Информатика: учебное пособие: [16+] / А. И. Колокольникова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 290 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596690">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596690</a>

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет):

№ п/п	Источник
4	ЗНБ ВГУ <a href="http://www.lib.vsu.ru">http://www.lib.vsu.ru</a>
5	Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека online" <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>

### 16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
6	Симонович С. В. Информатика: базовый курс / С.В. Симонович. – СПб.: Изд-во Питер, 2009. – 639 с.
7	Лабораторный практикум по компьютерной графике (на примере графических редакторов CorelDRAW 12 и PHOTOSHOP CS2) учебно-методическое пособие для вузов / Воронеж. гос. ун-т; сост.: А.А. Смирнова, Ю.М. Фети-сов. — Воронеж: ИПЦ ВГУ, 2009. — 30 с. URL: <a href="http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m09-226.pdf">http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m09-226.pdf</a>

### 17. Образовательные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая дистанционные образовательные технологии (ДОТ, электронное обучение (ЭО), смешанное обучение):

При реализации учебной дисциплины используются программные пакеты лицензионного ПО:

- Win Pro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdmс;
- Office STD 2013 RUS OLP NL Acdmс;
- Win Svr Std 2012 RUS OLP NL Acdmс 2Proc;
- СПС "Консультант Плюс" для образования;
- неисключительные права на ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Универсальный Russian Edition;
- неисключительные права на ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition;
- неисключительные права на ПО Kaspersky Security для файловых серверов;
- MS P.Point;
- STADIA;
- интернет-браузер Mozilla Firefox.

### 18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для лекционных и лабораторных занятий – аудитория (учебный корпус № 5 ВГУ), оснащенная специализированной мебелью, мультимедийной аппаратурой, вычислительной техникой с возможностью подключения к сети Интернет (интернет-браузер Mozilla Firefox), укомплектованная персональными компьютерами с лицензионным программным обеспечением: (дисплейный класс /локальная сеть/ на базе "Intel Pentium", персональные компьютеры с мониторами (HP Elite Desk 800 G1, монитор 21.5" LED LCD Samsung), телевизор настенный, сканер, принтер HP; принтер лазерный HP, сканер планшетный Epson), основное оборудование: плоттер HP Design Jet 500/800 A1, принтер лазерный HP, принтер струйный HP, сканер планшетный Epson, компьютеры "Intel Celeron" с мониторами Samsung /лицензионное ПО/.

### 19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
1	Основы работы с прикладными программами общего назначения	УК-1	УК-1.1	Устный опрос
2	Локальные и глобальные сети ЭВМ	УК-1	УК-1.2	Устный опрос Презентационный материал
3	Защита информации в сетях	ОПК-1	ОПК-1.1	Устный опрос
4	Компьютерная графика	ОПК-1	ОПК-1.2	Презентационный материал

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
	Промежуточная аттестация форма контроля – зачет		<p><b>Перечень вопросов к зачету:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назначение и характеристика текстового редактора.</li> <li>2. Форматирование документа.</li> <li>3. Понятие о создании комплексных документов.</li> <li>4. Операции с участками текста.</li> <li>5. Форматирование документа.</li> <li>6. Создание комплексных текстовых документов.</li> <li>7. Создание таблиц, вставка формул.</li> <li>8. Разработка пользовательских презентаций.</li> <li>9. Системы управления графическим редактором.</li> <li>10. Вычисления в электронных таблицах.</li> <li>11. Математические и логические функции.</li> <li>12. Абсолютные и относительные ссылки.</li> <li>13. Построение диаграмм и графиков.</li> <li>14. Решение алгебраических уравнений.</li> <li>15. Способы решения линейных систем с постоянными коэффициентами.</li> <li>16. Статистический анализ данных.</li> <li>17. Проектирование таблиц и редактирование проекта.</li> <li>18. Связывание таблиц.</li> <li>19. Понятие и назначение формы.</li> </ol>	

## 20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

### 20.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств: Практикоориентированные задания/домашние задания.

### 20.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

- контрольно-измерительных материалов, включающих 1 теоретический вопрос и практическое задание.

#### **Теоретические вопросы:**

1. Назначение и характеристика текстового редактора.
2. Форматирование документа.
3. Понятие о создании комплексных документов.
4. Операции с участками текста.
5. Форматирование документа.
6. Создание комплексных текстовых документов.
7. Создание таблиц, вставка формул.
8. Разработка пользовательских презентаций.



9. Системы управления графическим редактором.
10. Вычисления в электронных таблицах.
11. Математические и логические функции
12. Абсолютные и относительные ссылки.
13. Построение диаграмм и графиков.
14. Решение алгебраических уравнений.
15. Способы решения линейных систем с постоянными коэффициентами.
16. Статистический анализ данных.
17. Проектирование таблиц и редактирование проекта.
18. Связывание таблиц.
19. Понятие и назначение формы.

**Практические задания:**

1. Набрать текст своего билета в текстовом редакторе.
2. Построить таблицу значений функции  $y$ , используя абсолютную и относительную адресацию. Построить график функции.  $y=5x \sin kx$ ,  $x=0, 0,8, \dots, 12$ ;  $k$  – варьировать ( $k=3,4$ ).
3. Решить уравнение с помощью инструментов «подбор параметра» и «поиск решения».

$$x^2 + 5x + 6 = 0; \quad x^2 + 2x - 3 = 0.$$

4. Решить по заданному варианту систему уравнений методом Крамера (с помощью определителей), с помощью обратной матрицы.

$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 + 3x_3 = 3 \\ 3x_1 + 5x_2 + 7x_3 = 0 \\ x_1 + 3x_2 + 4x_3 = 1 \end{cases}$$

**Критерии оценки видов аттестации по итогам освоения дисциплины:**

Зачтено	Посещение лекционных занятий и составление конспектов; выполнение всех лабораторных работ; удельный вес ошибок при контрольном тестировании - не более 30%.
Незачтено	Наличие пропущенных лекционных (более 50 %) и неотработанных (не сданных) лабораторных занятий; удельный вес ошибок при контрольном тестировании - более 30%.