

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)

ИНСТИТУТ ТУРИЗМА И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

(Наименование института)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(наименование дисциплины)

**направление подготовки / специальность**

38.03.06. «ТОРГОВОЕ ДЕЛО»

(код и наименование направления подготовки (специальности))

**направленность (профиль) подготовки**

КОММЕРЦИЯ И МАРКЕТИНГОВЫЕ КОММУНИКАЦИИ

(направленность (профиль) подготовки))

г. Владимир

2021

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель** освоения дисциплины – получение совокупности теоретических и практических знаний в области информационно-коммуникативных технологий и применение их в практической деятельности.

### Задачи:

- изучение современных информационно-коммуникативных технологий;
- получение представления о направлении их развития;
- использование информационно-коммуникативных технологий для решения профессиональных задач.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности» относится к обязательной части учебного плана программы бакалавриата по направлению 38.03.06 «Торговое дело».

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации	Знает - механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, включающие системный подход в области образования Умеет - анализировать задачу, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи; Владеет - навыками применения на практике знаниями, полученными во время изучения современных информационных и коммуникационных технологий.	Тестовые вопросы, дискуссия и практические работы.
	УК-1.2. Умеет соотносить различные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности	Знает: - методики постановки цели и способы ее достижения. Умеет: - находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения задач профессиональной деятельности; Владеет: -навыками систематизации информации в своей профессиональной деятельности.	Тестовые вопросы, дискуссия и практические работы.
	УК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информа-	Знает - механизмы и методики обработки информации в научных целях. Умеет - изучать и искать информацию для написания научных работ.	Тестовые вопросы, дискуссия и практические работы.

	ционными источниками; методами принятия решений	Владеет - навыками, необходимыми для применения найденной информации вместе с ее источниками при принятии решений.	
ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения оперативных и тактических задач в сфере профессиональной деятельности	ОПК - 2.1. Определяет источники информации и осуществляет их поиск на основе поставленных целей для решения профессиональных задач	Знает: - как работает и применяет информационные технологии для поиска информации в своей сфере деятельности. Умеет: - искать и определить источники информации на основе поставленных целей для решения профессиональных задач. Владеет: - способами применения разных методов для поиска информации на основе поставленных целей для решения профессиональных задач.	Тестовые вопросы, дискуссия и практические работы.
	ОПК - 2.2. Содержательно интерпретирует полученные результаты анализа; осуществляет визуализацию данных	Знает - как интерпретировать данные. Умеет: - формулировать логические рассуждения во время обработки данных. Владеет - навыками построения разных диаграмм с помощью компьютера.	Тестовые вопросы, дискуссия и практические работы.
	ОПК-2.3. Применяет статистические методы формирования данных и методы анализа информации в контексте конкретных управленческих задач	Знает - основные правила, необходимые для формирования и обработки данных на компьютере. Умеет - формировать и обработать данных в контексте конкретных управленческих задач. Владеет - статическими методами анализа информации при решении управленческих задач.	Тестовые вопросы, дискуссия и практические работы.
	ОПК-2.4 Применяет знания об основных методах, способах и средствах получения, хранения и переработки информации в целях реализации функций профессиональной деятельности	Знает - какие знания, способы и средства необходимы для хранения и переработки информации. Умеет - хранить и обработать информации в целях реализации функций профессиональной деятельности. Владеет - способами, методами и средствами получения, хранения и переработки информации на компьютере	Тестовые вопросы, дискуссия и практические работы.
ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении	ОПК-5.1 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с при-	Знает: - как применить информационно-коммуникационных технологий для постановки и решения профессиональных задач. Умеет: - решать задачи своей сфере на основе	Тестовые вопросы, дискуссия и практические работы.

профессиональных задач	менением информационно-коммуникационных технологий	использования современных информационных технологий. Владеет: - практическими навыками применения информационно-коммуникационных технологий для решения задачи в своей сфере деятельности.	
	ОПК-5.2 Осуществляет выбор современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности	Знает: - особенности использования современных информационных технологий и систем для постановки и решения профессиональных задач. Умеет: - подбирать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач; Владеет: - навыками в выборе современных информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности.	Тестовые вопросы, дискуссия и практические работы.
	ОПК-5.3 Создает и обрабатывает запросы электронных систем, статистических баз данных	Знает - правила создания и обработки запросами из баз данных. Умеет - создавать и обрабатывать статистическими базами данных. Владеет - средствами создания и обработки данных на компьютере	Тестовые вопросы, дискуссия и практические работы.
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	Знает - сущность принципов работы современных информационных технологий Умеет -реализовывать принципы работы современных информационных технологий Владеет - навыками работы современных информационных технологий	Тестовые вопросы, дискуссия и практические работы.
	ОПК-6.2 Реализует принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.	Знает -в чем заключается сущность принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. Умеет -реализовывать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности Владеет - навыками работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Тестовые вопросы, дискуссия и практические работы.

#### 4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов

##### Тематический план форма обучения – очная

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы Текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	в форме практической подготовки		
1	Тема 1. История развития. Структура и механизм работы компьютера.	1	1-2	2	2			12	
2	Тема 2. Понятие теории информации. Процесс поиска, обработки и передачи и хранения информации. Количество информации.	1	3-4	4	4			12	
3	Тема 3. Технические и программные средства реализации информационных процессов.	1	5-7	2	6			21	Рейтинг-контроль №1
4	Тема 4. Программные обеспечения.	1	8-10	2	6			12	
5	Тема 5. Информационно-коммуникационные технологии.	1	11-13	2	6			15	Рейтинг-контроль №2
6	Тема 6. Основные этапы построения решения задачи.	1	14-16	2	6			12	
7	Тема 7. Введение в сетевые технологии.	1	17-18	4	6			15	Рейтинг-контроль №3
Всего за 1 семестр:				18	36			99	Экзамен(27)
Наличие в дисциплине КП/КР				-					
Итого по дисциплине				18	36			99	Экзамен(27)

**Тематический план**  
**форма обучения – очно-заочная (3 года 6 мес)**

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	в форме практической подготовки		
1	Тема 1. История развития. Структура и механизм работы компьютера.	1	1-2	1	1			15	переаттестовано
2	Тема 2. Понятие теории информации. Процесс поиска, обработки и передачи и хранения информации. Количество информации.	1	3-4	1	1			20	переаттестовано
3	Тема 3. Технические и программные средства реализации информационных процессов.	1	5-7		6			30	Рейтинг-контроль №1
4	Тема 4. Программные обеспечения.	1	8-10	1	1			15	переаттестовано
5	Тема 5. Информационно-коммуникационных технологий.	1	11-13	1	1			16	Рейтинг-контроль №2
6	Тема 6. Основные этапы построения решения задачи.	1	14-16	1	1			22	переаттестовано
7	Тема 7. Введение в сетевые технологии.	1	17-18	1	1			17	Рейтинг-контроль №3
Всего за 1 семестр:				6	12			135, из них 72 переаттестовано	зачёт (переаттестовано), экзамен (27)
Наличие в дисциплине КП/КР				-					
Итого по дисциплине				6	12			135, из них 72 переаттестовано	зачёт (переаттестовано), экзамен (27)

## Содержание лекционных занятий по дисциплине

### **Тема 1. История развития. Структура и механизм работы компьютера.**

История развития ЭВМ.

Основные определения дисциплины.

Общая схема компьютера.

Периферийные устройства ПК.

### **Тема 2. Понятие теории информации. Процесс обработки и передачи и хранения информации. Количество информации.**

Информация и ее свойства.

Мера Хартли, мера Шеннона.

Алфавитный и объемный подход к измерению информации.

Кодирование и декодирование.

### **Тема 3. Технические и программные средства реализации информационных процессов.**

Начало работы с редактором Microsoft Word.

Изучение основных принципов работы с простыми и сложными текстовыми документами с использованием текстового редактора Microsoft Word.

Изучение меню редактора и основные пиктограммы программы (интерфейс).

### **Тема 4. Программные обеспечения (ПО).**

Базовые ПО.

Прикладные ПО.

Системные ПО.

Служебные ПО.

Инструментальные ПО.

### **Тема 5. Информационно-коммуникационных технологии.**

Язык управления работой компьютера.

Технологии коммуникации.

Роль искусственного интеллекта в коммуникации.

Технические средства передачи информации.

### **Тема 6. Основные этапы построения решения задачи**

Свойства и методы или способы решения.

Массивы.

Построение алгоритмов.

### **Тема 7. Введение в сетевые технологии**

Поиск информации в локальных сетях и в Интернете.

Достоинства и опасности Интернет. Защита информации.

Локальная и глобальная вычислительная сеть.

Электронная почта.

## Содержание практических занятий по дисциплине

### **Тема 1. История развития. Структура и механизм работы компьютера.**

Инструктаж по охране труда. Начальная компьютерная грамотность. Изучение основных аппаратных средств компьютерных систем, техники работы с Интернетом (программой-обозревателем). Знакомство с компьютером: системный блок, монитор и др. Использование клавиатуры и мыши. Создание презентации с целью ознакомлением с различными функциями и конфигурацией компьютера. Периферийные устройства современного компьютера.

### **Тема 2. Понятие теории информации. Процесс обработки и передачи и хранения информации. Количество информации.**

Определение объема информации различными способами. Мера Хартли и Шеннона. Задачи по определению мощности алфавита. Поиск информации в компьютере и в сети.

### **Тема 3. Технические и программные средства реализации информационных процессов.**

Рисование сложных таблиц и рамок для оформления рефератов, курсовых работ, объявлений и дипломных работ. Редактирование математических формул. Форматирование текста: формат, ориентация, поля, абзац, организация переноса слов, номера страниц, примечания, сноски, колонки, колонтитулы, и т.д. Форматирование текста с разными ориентациями, выполнить отчет всех лабораторных работ в одном файле по ГОСТу.

Обработка данных средствами электронных таблиц. Изучение основных принципов работы с электронными таблицами при использовании приложения Microsoft Excel. Рабочая книга и рабочий лист. Строки и столбцы. Ячейки и их адресация. Диапазон ячеек; Ввод, редактирование и форматирование данных; Вычисления в электронных таблицах. Формулы и ссылки; Использование стандартных функций (СУММ, СРЗНАЧ, ЕСЛИ, МАКС, ...) для решения задач. Построение диаграммы и графики; Сортировка базы данных. Размещение диаграммы. Редактирование диаграммы; Использование электронных таблиц как базы данных. Фильтрация базы данных. Копирование содержания ячеек и автоматизация ввода.

Изучение основных принципов работы в Microsoft Access. Создание базы данных в Access. Построение и выполнение запросы в базе данных. Использование и изучение возможности СУБД для обработки данных. Построение диаграммы.

### **Тема 4. Программные обеспечения (ПО).**

Начальная компьютерная грамотность. Изучить основные программные средства компьютерных систем, технику работы с Интернетом (программой-обозревателем). Ознакомление с операционной системе Windows (Linux). Изучение программы-обозревателя Internet Explorer, Chrome, Opera, Mozilla или др. Изучение возможности программы «7-zip File Manager».

Тип файла и расширения. Текстовые и графические редакторы. Электронные таблицы. База данных. Создание презентации.

### **Тема 5. Информационно-коммуникационных технологии.**

Создание презентаций с помощью приложением Microsoft PowerPoint. Изучить основные принципы для создания презентаций как средство представления идей. Изучить основные элементы интерфейса PowerPoint; Основные свойства PowerPoint. Интеграция PowerPoint с Microsoft Office и другими программами; копирование и вставка, гиперссылка, Изучение структуры документов PowerPoint; Изучение специфические свойства объектов PowerPoint; Работа со звуком и видео; Настройка действия и анимации. Изучить основные технические средства передачи информации через компьютер.

### **Тема 6. Основные этапы построения решения задачи**

Формы представления алгоритмов: словесная (записи на естественном языке), Блок-схема (Графический способ), состоящая из графических символов; псевдокоды.

Правило составления блок-схем; Примеры правильного и неправильного соединения блоков; Шаги алгоритмического процесса; Основные этапы для решения задач с помощью компьютера; Создание алгоритма решения определенной управленческих задач.

### **Тема 7. Введение в сетевые технологии**

Архивирование данных. Применения специальных и простых методов для защиты данных в операционной системы Windows. Работы с Интернетом и Интранетом. Создание, настройки и использование e-mail. Поиск информации в Интернете и системе электронной библиотеки. Создание электронной почты, отправка и приемы различных типов информации (сообщение, файлы и т.д.).



## **5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

### **5.1. Текущий контроль успеваемости**

Текущий контроль успеваемости проводится в форме рейтинг-контроля три раза в семестр. Типовые тестовые задания для проведения текущего контроля приведены ниже.

#### **Рейтинг-контроль № 1**

##### **Вариант №1**

- 1) Форматировать заданы текста в Word со следующими параметрами:
  - Формат страницы - А4, книжная ориентация. Поля 2,5 см со всех сторон.
  - Шрифт Times New Roman, цвет шрифта - чёрный, размер 14 пунктов, междустрочный интервал - полуторный. Форматировать текст по ширине, а название по центру и полужирное.
  - Форматирование текста: - запрещены любые действия над текстом ("красные строки", уплотнение интервалов.). Включить нумерации страницы.
  - Параметры колонтитулов: нижний колонтитул, писать Ваше ФИО. Верхний - дату выполнения лабораторной работы.
  - Отступ первой строки 1см. Добавить автоматический перенос слов в тексте. Включить сноски для объяснения ключевые слова.
- 2) Рисовать рамку за определенное количество времени.

##### **Вариант №2**

- 1) Форматировать заданы текста в Word со следующими параметрами:
  - Формат страницы - А4, книжная ориентация. Поля: верхнее-1см; нижнее-1см; левое-3см; правое-1см.
  - Шрифт Times New Roman, цвет шрифта - чёрный, размер 14 пунктов, междустрочный интервал – множитель -1.20. Форматировать текст по ширине, а название по центру и полужирное.
  - Форматирование текста: - запрещены любые действия над текстом ("красные строки", уплотнение интервалов.). Включить нумерации страницы.
  - Параметры колонтитулов: верхний колонтитул, писать Ваше ФИО. Нижний - дату выполнения лабораторной работы.
  - Отступ первой строки 1.25 см. Добавить автоматический перенос слов в тексте. Включить сноски для объяснения ключевые слова.
- 2) Рисовать рамку за определенное количество времени.

##### **Вариант №3**

- 1) Форматировать заданы текста в Word со следующими параметрами:
  - Формат страницы - А4, книжная ориентация. Поля: верхнее-1см; нижнее-1см; левое-2.5см; правое-1см.
  - Шрифт Times New Roman, цвет шрифта - чёрный, размер 14 пунктов, междустрочный интервал – одинарный. Форматировать текст по ширине, а название по центру и полужирное.
  - Форматирование текста: - запрещены любые действия над текстом ("красные строки", уплотнение интервалов.). Включить нумерации страницы.
  - Параметры колонтитулов: верхний колонтитул, писать Ваше ФИО. Нижний - дату выполнения лабораторной работы.
  - Отступ первой строки 1.5 см. Добавить автоматический перенос слов в тексте. Включить сноски для объяснения ключевые слова.
- 2) Рисовать рамку за определенное количество времени.

## Рейтинг-контроль № 2

### Вариант №1

- 1) Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 237 Кбит/с. Передача файла через данное соединение заняла 100с. Определить размер этого файла в Мб.
- 2) Технические средства передачи информации.
- 3) Какие программы входят в состав офисных программ OpenOffice и их назначение (и расширение).

### Вариант №2

- 1) На новый год на ёлке висело 32 игрушки и 11 конфет, всего 103 предмета. В какой системе счисления записаны числа?
- 2) Роль искусственного интеллекта в коммуникации.
- 3) Кодирование и декодирование.

### Вариант №3

- 1) В алфавите некоторого языка трех буквы «А», «В», «С». Все слова на этом языке состоят из 2 букв. Каков словарный запас этого языка, т.е. сколько слов он содержит?
- 2) Технологии коммуникации.
- 3) Что такое операционная система, какие функции она выполняет?

### Вариант №4

- 1) Сообщение «школьники изучали Word» несет 7 бита информации. Вероятность изучения Excel в 2 раза больше. Найти количество бит информации в сообщении «школьники изучали Excel».
- 2) Язык управления работой компьютера.
- 3) Расширение других программ. Распространенные расширения имен файлов в Windows.

## Рейтинг-контроль № 3

### Вариант №1

- а) В корзине лежат 8 черных и 8 белых шаров. Сколько информации несет сообщение о том, что из корзины достали белый шар?
- б) Подключение ЛВС к другой автоматизированной системе иного класса защищенности должно осуществляться с помощью:  
межсетевого экрана  
коммутатора  
маршрутизатора  
антивирусной программы
- в) Кто и как должен заниматься организацией защиты?;
- г) Основными целями защиты информации являются ?;

### Вариант №2

- а) При угадывании целого числа в диапазоне от 1 до N было получено 7 бит информации. Чему равно N?
- в) Кто и как должен заниматься организацией защиты?;
- г) Основным средством защиты информации ?
- д) Поиск информации в локальных сетях и в Интернете.

### Вариант №3

- а) В алфавите некоторого языка три буквы «А», «Б» и «В». Все слова на этом языке состоят из 4 букв. Каков словарный запас этого языка, т.е. сколько слов он содержит?
- б) Существуют различные виды, способы и средства защиты информации. К основным можно отнести ?

- г) Линии связи для построения сети. Характеристики линий связи.
- д) Где и как искать информацию?

## 5.2. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины – экзамен

### Вопросы к экзамену

- 1) Компьютер. Состав и его назначение. Основные классы компьютеров.
- 2) Информационно-коммуникативные технологии. Определение и понятие.
- 3) Аппаратные средства ЭВМ. Общая схема компьютера.
- 4) Информация. Свойства информации.
- 5) Информационные процессы. Процесс хранения и передачи информации.
- 6) Кодировки символов. Типы обработки информации. Кодирование и декодирование.
- 7) Классификация прикладных программных средств.
- 8) Основные типы операционной системы и отличия между ними.
- 9) Функции операционной системы.
- 10) Файловая система. Тип файлов и их расширение.
- 11) Виды программного обеспечения.
- 12) Классификация служебных программных средств.
- 13) Типы алгоритмов. Одномерный и двумерный массив. Свойства алгоритма.
- 14) Информация и ее свойства.
- 15) Мера Хартли, мера шеннона.
- 16) Алфавитный и объемный подход к измерению информации.
- 17) Кодирование и декодирование.
- 18) Что называют программным обеспечением?
- 19) Какие задачи выполняет программное обеспечение?
- 20) Какие программы называются прикладными, системными и инструментальными?
- 21) Назовите основные виды прикладных программ общего назначения.
- 22) Какие программы входят в состав офисных программ OpenOffice и их назначение (и расширение).
- 23) Какие программы входят в состав офисных программ LibreOffice и их назначение (и расширение).
- 24) Расширение других программ. Распространенные расширения имен файлов в Windows.
- 25) Что такое прикладные программы специального назначения?
- 26) Что такое операционная система, какие функции она выполняет?
- 27) Перечислите сервисные программы, для чего они служат?
- 28) Для чего предназначены системы программирования? Какие языки программирования Вы знаете?
- 29) Язык управления работой компьютера
- 30) Технологии коммуникации
- 31) Роль искусственного интеллекта в коммуникации
- 32) Технические средства передачи информации
- 33) Свойства и методы или способы решения
- 34) Массивы.
- 35) Построение алгоритмов
- 36) Что такое искусственный интеллект?
- 37) Каким образом искусственный интеллект будет приносить пользу обществу?
- 38) Что такое машинное обучение?
- 39) Что такое нейронная сеть?
- 40) Что могут системы искусственного интеллекта сейчас?
- 41) Поиск информации в локальных сетях и в Интернете.
- 42) Достоинства и опасности Интернет.

- 43) Защиты информации.
- 44) Локальная и глобальная вычислительная сеть.
- 45) Клиент и серверы
- 46) Электронная почта.
- 47) Линии связи для построения сети. Характеристики линий связи.
- 48) Назначение компьютерных сетей. Компьютерная сеть. Достоинства и опасности Интернета.
- 49) IP-адрес, домены, сервер, клиент, URL-адрес, DNS.
- 50) Информационные услуги Интернета. (Интранет)
- 51) Наиболее популярные поисковые серверы.
- 52) Различные типы серверов. Преимущества сети.
- 53) Наиболее популярные почтовые клиенты.
- 54) Наиболее популярные электронные почты, основанные на WWW.
- 55) Где и как искать информацию?
- 56) Как правильно оформить библиографические списки и ссылки на литературу?
- 57) Какие правила существуют для составления запросы при поиске информации в электронной библиотеке?

### Задачи

- 1) Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 237 Кбит/с. Передача файла через данное соединение заняла 100с. Определить размер этого файла в Мб.
- 2) На новый год на ёлке висело 32 игрушки и 11 конфет, всего 103 предмета. В какой системе счисления записаны числа?
- 3) Сообщение «школьники изучали Word» несет 7 бита информации. Вероятность изучения Excel в 2 раза больше. Найти количество бит информации в сообщении «школьники изучали Excel».
- 4) В алфавите некоторого языка трех буквы «А», «В», «С». Все слова на этом языке состоят из 2 букв. Каков словарный запас этого языка, т.е. сколько слов он содержит?
- 5) Найти количество различных символов, закодированных полубайтами в сообщении 10111000101110001001 ?
- 6) Подсеть задана адресом 192.168.1.128 с маской 255.255.255.240. Найти максимальное количество узлов в подсети. Определить, входит ли узел с IP-адресом 172.16.156.140 в подсеть 172.16.0.0/17.
- 7) 0,5Гб= \_\_\_\_ ? Кб
- 8) Модем, передающий информацию со скоростью 28 800 бит/с, может передать две страницы текста (7200 байт) в течение сколько время ? (в секунды)
- 9) Запись числа 12 000 000 00010 в экспоненциальном виде имеет какой вид?
- 10) Задание №19: Разложите слова по столбцам таблицы в зависимости от значения: Маршрут, UDP, РЕЛКОМ, витая пара, NFS, Интернет, ТГТУ, мост, брандмауэр, мейнфрейм, IP, ICANN, домен, URL, шрифт, трафик, ОС.

Протоколы	Коммуникационное оборудование	Сети	Организации	Другое

- 11) Решаете эту задачу в Excel.

В этой задаче, используя подбор параметра, выяснить, какого размера должны быть дополнительные платежи, чтобы накопить желаемую сумму. Решаете эти задачи в Excel.

- 12) Решаете эту задачу в Excel.

Банковский вклад размером в 100000 тысяч рублей через 3 года возрастет до 190000. Под какой процент необходимо вложить данные средства, если начисления процентов производятся ежемесячно. Дополнительных платежей или изъятий не производится.

13) Решаете эту задачу в Excel.

Кредит, подлежащий возврату в размере 1200000 через 10 лет, был взят под 15% годовых. Руководствуясь тем, что начисления процентов производятся ежемесячно, определить первоначальную стоимость.

14) Решаете эту задачу в Excel.

Какой вклад должен быть в банке под 15% годовых у rantье, для того, чтобы в течение 5 лет, была возможность каждый месяц снимать по 5000 рублей. Начисления процентов ежеквартальные.

15) Решаете эту задачу в Excel.

Составить таблицу из двух столбцов: в первом создать массив чисел от 1 до 30, во втором столбец с названиями месяцев соответственно. Набрав в свободной области число от 1 до 30, используя функции ПРОСМОТР и ВПР, определить название месяца в зависимости от его числового эквивалента.

16) Построить график функции  $f(x)$  в Excel

$f(x)=$

$$\begin{cases} 1+\sin(x), & \text{если } x>0 \\ 1-\sin(x), & \text{если } x\leq 0 \end{cases}$$

на отрезке  $[-4; 4]$ .

### 5.3. Самостоятельная работа обучающегося.

Самостоятельная работа студентов по изучению дисциплины включает следующие виды работ: изучение материала, изложенного на лекции; изучение материала, вынесенного на практические занятия; подготовка к практическим занятиям, подготовка презентации доклада.

Самостоятельная внеаудиторная работа по курсу включает изучение учебной и научной литературы, повторение лекционного материала, подготовку к практическим занятиям, а также к текущему контролю и промежуточной аттестации. Практические занятия предусматривают совершенствование навыков работы с первоисточниками, изучения предметной специфики курса. Вопросы, не рассмотренные на лекциях и практических занятиях, должны быть изучены бакалаврами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы бакалавров над учебной программой курса осуществляется в ходе практических занятий методом устного опроса или ответов на вопросы тем. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и по возможности дополнительную литературу по изучаемой теме. Обучающийся должен готовиться к предстоящему практическому занятию по всем, обозначенным в программе вопросам. Не проясненные (дискуссионные) в ходе самостоятельной работы вопросы следует выписать в конспект лекций и впоследствии прояснить их на практических занятиях.

Самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Видами заданий для внеаудиторной самостоятельной работы студента выступают:  
для овладения знаниями:

- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста;
- конспектирование текста;
- выписки из текста;
- работа со словарями и справочниками;
- учебно-исследовательская работа;
- использование компьютерной техники и Интернета и др. при выполнении творческих домашних заданий.
- работа в электронном образовательном портале: [www.dl.papacha.ru](http://www.dl.papacha.ru) (студент регистрируется и получает свою индивидуальную страницу для работы самостоятельно; имеет интерактивную площадку для общения с преподавателем)

для закрепления и систематизации знаний:

- работа с конспектом лекций (обработка текста);
- повторная работа над учебным материалом (электронного учебника, первоисточника, дополнительной литературы);
- проверяет свои знания через портал [www.test.papacha.ru](http://www.test.papacha.ru)
- подготовка сообщений на практическом занятии и др. для формирования умений и навыков:

- подготовка сообщений по заданным темам;
- решение ситуационных (профессиональных) заданий;

Проработка вопросов, выносимых на самостоятельное изучение состоит в изучении, конспектировании и анализе литературных источников.

Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов тем дисциплины:

1. Необходимо прочитать литературные источники, проанализировать качество и полноту изложения материала по изучаемым вопросам в литературных источниках.
2. Рекомендуется пройти тест на компьютере.
3. Рекомендуется дать собственные комментарии прочитанному материалу, аргументацию своей интерпретации.
4. Контроль выполнения внеаудиторной самостоятельной работы осуществляется на практических занятиях, индивидуальных и групповых консультациях, защите лабораторных работ, зачете.

#### **Дополнительные вопросы к самостоятельной работе студентов:**

**Задание №1:** Настройка браузеров для работы в Интернете (Internet Explorer, Opera, Chrome, Firefox и др.).

**Задание №3:** Решить уравнение квадратного уравнения в Excel с помощью макроса;

**Задание №4:** дать ответы на следующие вопросы:

**Задание №5:** Порядок выключения компьютера: А) Выключить монитор компьютера; В) Выключить стабилизатор (или ИБП - UPS); С) Выключить блок система (переключателем на корпусе); D) Закончить работающие программы; E) Закончить работы с операционной системе.

**Задание №6:** Модем, передающий информацию со скоростью 28 800 бит/с, может передать две страницы текста (7200 байт) в течение сколько время ? (в секунды)

**Задание №7:** Школьник попросил троих друзей отгадать, какое он задумал число из набора: положительное, отрицательное, четное, нечетное, целое и дробное. Первый сказал, что если четное, то оно положительное. Второй предположил, что задуманное число четное или целое и положительное. Третий был уверен, что если это число положительное, то оно нечетное. Все три оказались правы. Какое число загадал школьник?

**Задание №8:** Количество бит информации в сообщении «пойманная в пруду рыба – сардина» (всего в пруду 100 сардин, 45 карасей, 255 щуки) равно?

**Задание №9:** Корень уравнения  $8^{(x+1)}$  (бит) = 256 (Кбайт) равен сколько?

**Задание №10:** Разложите слова по столбцам таблицы в зависимости от значения:

Маршрутизация, повторитель, NFSNET, коммутатор, антенна, КИАЭ, пакет, TCP, MILNET, конверт, Инет, РОСНИИРОС, ресурс, FTP.

Протоколы	Коммуникационное оборудование	Сети	Организации	Другое

**Задание №11:** Разложите слова по столбцам таблицы в зависимости от значения:

Маршрут, UDP, РЕЛКОМ, витая пара, NFS, Интернет, ТГТУ, мост, брандмауэр, мэйнфрейм, IP, ICANN, домен, URL, шрифт, трафик, ОС.

Протоколы	Коммуникационное оборудование	Сети	Организации	Другое
-----------	-------------------------------	------	-------------	--------

**Задание №12:** Количество бит информации в сообщении «пойманная в пруду рыба – сардина» (всего в пруду 100 сардин, 45 карасей, 255 щуки) равно?

**Задание №13:** Корень уравнения  $8^{(x+1)}$  (бит) = 256 (Кбайт) равен сколько?

**Задание №14:** Решаете эту задачу в Excel.

Банковский вклад размером в 500000 тысяч рублей через 3 года возрастет до 1900000. Под какой процент необходимо вложить данные средства, если начисления процентов производятся ежемесячно. Дополнительных платежей или изъятий не производится.

**Задание №15:** Решаете эту задачу в Excel.

Кредит, подлежащий возврату в размере 1200000 через 10 лет, был взят под 15% годовых. Руководствуясь тем, что начисления процентов производятся ежемесячно, определить первоначальную стоимость.

**Задание №16:** Решаете эту задачу в Excel.

Какой вклад должен быть в банке под 20% годовых у рантье, для того, чтобы в течение 5 лет, была возможность каждый месяц снимать по 6000 рублей. Начисления процентов ежеквартальные.

**Задание №17:** Решаете эту задачу в Excel.

Составить таблицу из двух столбцов: в первом создать массив чисел от 1 до 50, во втором столбец с названиями месяцев соответственно. Набрав в свободной области число от 1 до 50, используя функции ПРОСМОТР и ВПР, определить название месяца в зависимости от его числового эквивалента.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Наличие в электронной библиотеке ВлГУ
<b>Основная литература</b>		
1. Информатика и информационные технологии: три в одном : учеб. пособие / Ф. Ж. Таннинг ; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2020. – 268 с. (Informatics and Information Technology: Three in One : the course book / J. F. Tangning ; Vladimir State University named after Alexander and Nikolai Stoletovs. – Vladimir : Ed. VISU, 2020. – 268 p.) ISBN 978-5-9984-1101-4	2020	<a href="http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/8291/1/01927.pdf">http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/8291/1/01927.pdf</a> (ВлГУ)
2. Яшин, В. Н. Информатика : учебник / В.Н. Яшин, А.Е. Колоденкова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 522 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1069776. - ISBN 978-5-16-015924-9.	2021	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1069776">https://znanium.com/catalog/product/1069776</a>
<b>Дополнительная литература</b>		
1. Анеликова, Л. А. Лабораторные работы по Excel : учебное пособие / Л. А. Анеликова. - Москва : СОЛОН-Пресс, 2020. - 112 с. - (Элективный курс. Профильное обучение). - ISBN 978-5-91359-257-6. - Текст : электронный.	2020	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1227713">https://znanium.com/catalog/product/1227713</a>
2. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учеб. пособие / Н.Г. Плотникова. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2018. — 124 с.	2018	<a href="http://znanium.com/catalog/product/941739">http://znanium.com/catalog/product/941739</a>
3. Глотова, М. Ю. ИКТ и математические методы обработки данных : учебное пособие / М. Ю. Глотова, Е. А. Самохвалова. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2019. — 244 с. — ISBN 978-5-4263-0767-4.	2019	<a href="https://www.iprbookshop.ru/94642.html">https://www.iprbookshop.ru/94642.html</a>

### 6.2. Периодические издания

1. Журнал «Беспроводные технологии» – URL: <https://wireless-e.ru/>;
2. Вестник компьютерных и информационных технологий – URL: <http://www.vkit.ru/>
3. Вопросы защиты информации – URL: [http://izdat.ntckompas.ru/editions/detail.php?SECTION\\_ID=155](http://izdat.ntckompas.ru/editions/detail.php?SECTION_ID=155)
4. Научно-практический журнал «Электросвязь» – URL: <https://elsv.ru/>

### 6.3. Интернет-ресурсы

1. Образовательный портал преподавателя: URL: <http://dl.papacha.ru>



2. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» - URL: <http://www.consultant.ru>;
3. Сайт научной библиотеки ВлГУ - URL: <http://library.vlsu.ru/>;
4. Библиографическая и реферативная база данных научных публикаций Scopus - URL: <https://www.scopus.com/>.
5. База данных международных индексов научного цитирования Web of Science - URL: [webofscience.com](http://www.webofscience.com)
6. ЭБС Консультант Студента: <http://www.studentlibrary.ru/>
7. ЭБС IPRbooks: <http://www.iprbookshop.ru>
8. ЭБС Znanium: <http://znanium.com>

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий практического/лабораторного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы: аудитории, оснащенные мультимедиа оборудованием, компьютерные классы с доступом в интернет, аудитории без специального оборудования.

Перечень используемого лицензионного программного обеспечения: пакет MS-Office, Microsoft Windows, 7-Zip, Acrobat Reader; СПС «Консультант Плюс» (инсталлированный ресурс ВлГУ).

### Примечание:

В соответствии с нормативно-правовыми актами для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости тестирование может быть проведено только в письменной или устной форме, а также могут быть использованы другие материалы контроля качества знаний, предусмотренные рабочей программой дисциплины.

