

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

О.Б. Ярьев

2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Информационно-коммуникативные технологии
(наименование дисциплины)

направление подготовки / специальность

43.03.02 «Туризм»

(код и наименование направления подготовки (специальности))

направленность (профиль) подготовки

«Технология и организация туристской деятельности»

(направленность (профиль) подготовки)

г. Владимир

2021

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является 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» относится к обязательной части учебного плана программы бакалавриата по направлению 43.03.02 «Туризм».

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	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none">- механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, включающие системный подход в области образования <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none">- анализировать задачу, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи; <p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none">- 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 разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методики постановки цели и способы ее достижения. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения задач профессиональной деятельности; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками систематизации информации в своей профессиональной деятельности. 	Тестовые вопросы, дискуссия и практические работы.
	УК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - механизмы и методики обработки информации в научных целях. <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучать и искать информацию для написания научных работ. <p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками, необходимыми для применения найденной информации вместе с ее источниками при принятии решений. 	Тестовые вопросы, дискуссия и практические работы.
ОПК-8. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК 8.1. Решает стандартные задачи в профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - как применить информационно-коммуникационных технологий для постановки и решения профессиональных задач. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачи своей сфере на основе использования современных информационных технологий. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками применения информационно-коммуникационных технологий для решения задачи в своем сфере деятельности. 	Тестовые вопросы, дискуссия и практические работы
	ОПК 8.2. Осуществляет выбор современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности использования современных информационных технологий и систем для постановки и решения профессиональных задач. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками в выборе современных информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности. 	Тестовые вопросы, дискуссия и практические работы
	ОПК-8.3. Создает и обрабатывает запросы электронных систем, статистических баз данных.	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила создания и обработки запросами из баз данных. <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать и обрабатывать статистическими базами данных. <p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - средствами создания и обработки данных на компьютере 	Тестовые вопросы, дискуссия и практические работы

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа

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	2		10	
2	Тема 2. Понятие теории информации. Процесс поиска, обработки и передачи и хранения информации. Количество информации.	1	3-4	2	2	2		10	Рейтинг-контроль №1
3	Тема 3. Технические и программные средства реализации информационных процессов.	1	5-7	4	4	4		20	
4	Тема 4. Программные обеспечения.	1	8-10	2	2	2		10	
5	Тема 5. Информационно-коммуникационные технологии.	1	11-13	2	2	2		14	Рейтинг-контроль №2
6	Тема 6. Основные этапы построения решения задачи.	1	14-16	4	4	4		12	
7	Тема 7. Введение в сетевые технологии.	1	17-18	2	2	2		14	Рейтинг-контроль №3
Всего за 1 семестр:				18	18	18		90	Зачёт
Наличие в дисциплине КП/КР				-					
Итого по дисциплине				18	18	18		90	Зачёт

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. Программные обеспечения (ПО).

Базовые ПО.

Прикладные ПО.

Системные ПО.

Служебные ПО.

Инструментальные ПО.

Тема 4. Информационно-коммуникационных технологий.

Язык управления работой компьютера.

Технологии коммуникации.

Роль искусственного интеллекта в коммуникации.

Технические средства передачи информации.

Тема 5. Основные этапы построения решения задачи

Свойства и методы или способы решения.

Массивы.

Построение алгоритмов.

Тема 6. 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 лабораторных занятий по дисциплине

Лабораторная работа №1: Начальная компьютерная грамотность. Изучить основные аппаратные и программные средства компьютерных систем, технику работы с Интернетом (программой-обозревателем).

- Инструктаж по охране труда;
- Знакомство с компьютером: системный блок, монитор и др.;
- Использование клавиатуры и мыши;
- Ознакомление с операционной системе Windows;
- Изучение программы-обозревателя Internet Explorer, Chrome, Opera, Mozilla или другие;
- Файлы и расширение.

Лабораторная работа №2: Начало работы с редактором Microsoft Word. Изучить основные принципы работы с простыми и сложными текстовыми документами с использованием текстового редактора Microsoft Word

- Изучение меню редактора и основные пиктограммы программы (интерфейс);
- Рисование сложных таблиц и рамок для оформления рефератов, курсовых работ, объявлений и дипломных работ.
- Редактирование формулы; Научить редактировать любую математическую формулу. Использовать объект Microsoft Equation (редактор формул); вставление специальных символов;
- 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.

Лабораторная работа №3: Обработка данных средствами электронных таблиц. Изучить основные принципы работы с электронными таблицами при использовании приложения Microsoft Excel. (12 часов)

- Изучить меню и интерфейс редактора. 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;
- Копирование содержания ячеек и автоматизация ввода;
- Использование стандартных функций. СУММ, СРЗНАЧ, ЕСЛИ, МАКС, ...;
- Построение диаграмм и графиков. Выбор типа диаграммы. Выбор данных. Оформление диаграммы. Размещение диаграммы. Редактирование диаграммы;
- Использование электронных таблиц как базы данных. Сортировка базы данных. Фильтрация базы данных;

Лабораторная работа №4. Создание презентаций с помощью приложением Microsoft PowerPoint. Изучить основные принципы для создания презентаций как средство представления идей; (4 часа)

- 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.

Лабораторная работа №5. Работы с Интернетом и Интранетом. Создание, настройки и использование e-mail. Архивирование и защиты информации. (6 часов)

- Поиск информации в Интернете и системе электронной библиотеки;
- Создание электронной почты, отправка и приемы различных типов информации (сообщение, файлы, ...).
- Изучение возможности программы «7-zip File Manager».

Содержание практических занятий по дисциплине

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

Инструктаж по охране труда. Начальная компьютерная грамотность. Изучить основные аппаратные средства компьютерных систем, технику работы с Интернетом (программой-обозревателем). Знакомство с компьютером: системный блок, монитор и др. Использование клавиатуры и мыши. Создать презентацию, с целью ознакомлением с различными функциями и конфигурацией вашего компьютера. Периферийные устройства современного компьютера.

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

Определить объем информации различными способами. Мера Хартли и Шеннона. Расставь по колонкам единицы измерения информации в порядке возрастания. Задачи по определению мощности алфавита (например: Сообщение занимает 20 строки и имеет информационный объём 2,5 мегабайт. На каждой строке записано 512 символов) и др. Поиск информации в компьютере и в сети.

Тема 3. Технические и программные средства реализации информационных процессов.

Начало работы с редактором Microsoft Word. Изучить основные принципы работы с простыми и сложными текстовыми документами с использованием текстового редактора Microsoft Word. Изучение меню редактора и основные пиктограммы программы (интерфейс); Рисова-

ние сложных таблиц и рамок для оформления рефератов, курсовых работ, объявлений и дипломных работ. Редактирование формулы; 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. Изучить основные принципы работы с электронными таблицами при использовании приложения Microsoft Excel. Изучить меню и интерфейс редактора. 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.

Изучить основные принципы 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; Нарисовать алгоритм 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, ...).

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 ключевого 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 выполняют?

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:
межсетевое 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 (зачёт).

Вопросы к зачёту:

- 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, мэйнфрейм, 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 рантье, 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 (*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

- 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
Основная литература		
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	http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/8291/1/01927.pdf (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	https://znanium.com/catalog/product/1069776
Дополнительная литература		
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	https://znanium.com/catalog/product/1227713
2. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учеб. пособие / Н.Г. Плотникова. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2018. — 124 с.	2018	http://znanium.com/catalog/product/941739
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	https://www.iprbookshop.ru/94642.html

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
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.

Рабочую программу составил Таннинг Жиогап Фирмэн, доцент кафедры «Информатика и защиты информации»,


(ФИО, должность, подпись)

Рецензент

(представитель работодателя) директор «К-Сервис» г. Владимир, А. В. Калинин,

(место работы, должность, ФИО, подпись)



Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Информатика и защиты информации»

Протокол № 1 от 26.08.21 года

Заведующий кафедрой ИЗИ д.т.н., проф. Монахов Михаил Юрьевич,

(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена

на заседании учебно-методической комиссии направлены 43.03.02, Туризм

Протокол № 1 от 30.08.21 года

Председатель комиссии М. В. Краснова

(ФИО, должность, подпись)