



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина «**ИНФОРМАТИКА**»  
учебный блок Б1, базовая часть, дисциплина Б1.Б.8  
направление подготовки 43.03.02 «Туризм»  
факультет туризма и гостеприимства

Общая трудоемкость (в академических часах/ ЗЕ)	288 часов / 8 ЗЕ		
в том числе по формам обучения:	<b>очная</b>	<b>очно–заочная</b>	<b>заочная</b>
Аудиторных	122	80	24
из них:			
лекций	40	28	8
практических	82	52	16
в т.ч. интерактивных самостоятельных	94	136	248
на подготовку к экзамену	72	72	16
Форма промежуточной аттестации			
Экзамен	1,2 семестры	1, 2 семестры	1 курс



Государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования города Москвы  
**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ  
ИНДУСТРИИ ТУРИЗМА ИМЕНИ Ю.А. СЕНКЕВИЧА**

СМК МГИИТ  
МСЭД.0.30.08.2016

Лист 2 из 43

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана МГИИТ  
на кафедре менеджмента и социально-экономических дисциплин  
факультета туризма и гостеприимства

Составитель рабочей учебной программы  
зав.кафедрой, доцент, канд. техн. наук Э.С. Першина

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры менеджмента и социально-  
экономических дисциплин

Протокол заседания от 30 августа 2016 г. № 1

Заведующий кафедрой С.К. Тарчоков

**СОГЛАСОВАНО**

Декан факультета туризма и гостеприимства С.П. Анзорова

Руководитель Центра менеджмента качества Е.А. Шкабура

Начальник методического отдела Е.В. Яковлева



## 1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Информатика» является формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся, характеризующих этапы освоения образовательной программы.

Задачами дисциплины «Информатика» является раскрытие содержания профессиональной деятельности бакалавров в области информационных технологий по проблемам теоретической и практической информатики, вооружение их теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- создания туристского продукта с использованием средств информационных и коммуникационных технологий;
- формирования навыков и умений, обеспечивающих доступ к мировым информационным ресурсам, необходимых для осуществления профессиональной деятельности, реализуемой по направлению «Туризм»;
- идентификации компьютерных вирусов и применения средств обеспечения информационной безопасности;
- развития специфических форм мышления — алгоритмического и системного мышления;
- получение студентами практических умений и навыков по работе на компьютере со средствами прикладного программного обеспечения общего назначения и удовлетворение потребностей в информационных продуктах и услугах;

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины «Информатика» студент должен:

### **Знать:**

теоретические основы информатики и информационных технологий; возможности и принципы использования современной компьютерной техники в глобальных компьютерных сетях, офисные технологии.

### **Уметь:**

применять теоретические знания и навыки работы при решении практических задач в профессиональной гостиничной деятельности, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения.

### **Владеть:**

основными навыками работы с компьютером, как средством управления информацией, с информацией в глобальных компьютерных сетях.

На базе уровней знания выпускник должен овладеть следующими компетенциями:

**ДПК-2:** Способность обрабатывать и интерпретировать с использованием базовых знаний математики и информатики данные, необходимые для осуществления проектной деятельности в туризме.

**ОПК-1:** Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением



информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, использовать различные источники информации по объекту туристского продукта

**ОПК-2:**Способность к разработке туристского продукта.

**ПК-11:**Способность к продвижению и реализации туристского продукта с использованием информационных и коммуникативных технологий

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информатика» является базовой дисциплиной блока Б1 рабочего учебного плана по направлению подготовки 43.03.02 «Туризм». Дисциплина «Информатика» опирается на знания, полученные студентом в школьном курсе информатики. Дисциплина закладывает основы знаний и умений для освоения последующих дисциплин «Информационные технологии в туризме», «Транспортное обеспечение в туризме». а также успешного прохождения производственной практики.

### 4. Объем дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	по формам обучения		
	очно	очно–заочно	заочно
Аудиторные занятия (всего)	122	80	24
В том числе:			
– лекции	40	28	8
–практические занятия	82	52	16
–лабораторные	-	-	-
Самостоятельная работа студентов – всего	94	136	248
Вид промежуточной аттестации (экзамен)	72	72	16
Общая трудоемкость (в часах)	288		
Общая трудоемкость (в зачетных единицах)	8		

### 5. Содержание учебной дисциплины

#### 5.1. Содержание разделов учебной дисциплины

##### Раздел I. Информация, информатика.

##### Тема 1. Понятие информации.

Определение информации по Шеннону и Колмогорову. Свойства и формы информации. Данные, сигналы, сообщения. Системы передачи информации. Меры и единицы количества информации. Информационный объем сообщения. Энтропия как мера неопределенности сообщений.

##### Тема 2.Представление информации в компьютере.



Системы счисления. Представление числовой информации. Кодирование текста. ASCII коды. Кодирование графических данных. Кодирование звука и видео.

**Тема 3. Основные понятия алгебры логики.**

Определения алгебры логики. Основные операции. Логические формулы. Логические законы и правила преобразования логических выражений.

**Тема 4. Логические элементы компьютера.**

Связь между алгеброй логики и двоичным кодированием. Схемы И, ИЛИ, НЕ, И-НЕ, ИЛИ-НЕ. Триггер, сумматор.

**Тема 5. История развития ЭВМ.**

Характеристики ЭВМ различных поколений. Эволюция элементной базы ЭВМ.

**Раздел II Технические средства реализации информационных процессов.**

**Тема 6. Архитектура ЭВМ.**

Принципы работы вычислительной системы. Базовая схема ЭВМ. Машина фон Неймана. Классификация ЭВМ.

**Тема 7. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера.**

Основные блоки ЭВМ. Материнская плата. Центральный процессор. Системные шины. Слоты расширения.

**Тема 8. Запоминающие устройства.**

Оперативная память и КЭШ память. Внешняя память. Мультимедийные возможности компьютера.

**Раздел III Программные средства реализации информационных процессов**

**Тема 9. Программное обеспечение ЭВМ.**

Назначение, функции и классификация программного обеспечения.

**Тема 10. Системное программное обеспечение.**

Операционная система Windows 7. Файловая структура ОС. Настройка рабочей среды. Стандартные и служебные программы.

**Тема 11. Основные компоненты пакетов Microsoft Office и OpenOffice.org3.**

Электронные презентации. Технологии обработки текстовой информации. Электронные таблицы: формулы, функции, списки, диаграммы в Excel.

**Тема 12. Назначение и основы использования систем искусственного интеллекта.**



Классификация систем искусственного интеллекта. Представление знаний. Экспертные системы. Методы работы со знаниями. Тенденции развития систем искусственного интеллекта.

#### **Раздел IV. «Проектирование информационных систем»**

##### **Тема 13. Жизненный цикл компьютерной информационной системы.**

Компьютерные информационные системы (КИС) - основа комплексной автоматизации управления организационно-экономическими объектами. Состав компьютерных информационных систем и информационная архитектура организации: инфраструктура, функциональные подсистемы, организационные уровни. Жизненный цикл КИС и его этапы. Понятие информационной модели предметной области, информационные объекты. Информационная модель гостиничного предприятия.

##### **Тема 14. СУБД и их классификация.**

Системы управления базами данных (СУБД). Классификация СУБД. Архитектура СУБД, История развития СУБД. Инструментальные средства быстрой разработки прикладных программ (RAD).

##### **Тема 15. Основные понятия и определения реляционных баз данных.**

Модели данных. Технология создания и работы с базами данных. Реляционная таблица, поля, записи, первичные ключи. Виды связей между реляционными таблицами и способы их реализации. Внешние ключи. Нормализация таблиц. Построение информационно-логической (реляционной) модели данных. Примеры построения реляционных моделей данных.

##### **Тема 16. СУБД Access.**

СУБД ACCESS и её настройка. Режимы создания таблиц. Типы данных, используемых в полях таблицы. Настройка свойств полей таблицы. Контроль вводимых данных в поля таблицы: бизнес-правила и маски ввода. Реализация связей между таблицами базы данных (построение схемы данных). Примеры.

##### **Тема 17. Приложения базы данных**

Формы. Способы построения форм в ACCESS. Настройка форм и элементов управления. Реализация примеров. Запросы. Создание запросов к базе данных. Способы построения запросов: SQL и QBE. Условия отбора данных в запросах. Параметрические запросы. Отчеты. Этапы построения отчета. Группировка данных в отчете. Настройка внешнего вида отчета. Реализация отчетов в рассматриваемых примерах.

##### **Тема 18. Настройка запуска базы данных.**

Алгоритм настройки запуска базы данных. Параметры запуска.

#### **Раздел V. Моделирование.**

##### **Тема 19. Моделирование систем.**



Понятия модели и моделирования. Объект и цели моделирования. Моделирование как метод познания. Классификация моделей. Основные этапы компьютерного моделирования. Основы имитационного моделирования. Программные среды моделирования.

## **Раздел VI. Алгоритмизация и программирование**

### **Тема 20. Алгоритмизация и программирование.**

Определения. Способы записи алгоритма. Виды алгоритмов. Этапы решения задач на компьютере. Языки программирования. Классическое программирование. Объектно-ориентированное программирование. Визуальные средства разработки программ. Интегрированные среды программирования.

### **Тема 21. Программирование в среде VisualBasic 6.0**

Интерфейс среды. Проектирование графического интерфейса программы. Типы переменных. Операторы присваивания, ввода, вывода информации. Операторы ветвления. Операторы цикла.

## **Раздел VII. Компьютерные сети и Интернет.**

### **Тема 22. Компьютерные сети**

Определение, назначение и топология компьютерных сетей. Их классификация. Модель OSI. Сетевые пакетные протоколы. Шлюзы, мосты, брандмауэры. Понятие сервера и рабочей станции. Программное обеспечение для работы в сети.

### **Тема 23. Интернет. Структура и основные принципы работы.**

История создания и основные понятия. Способы подключения к Internet. Глобальные компьютерные сети. Понятие IP-адреса и URL-адреса. Структура сети, протоколы сети, адресация, доменная система имен. Поставщики услуг сети Интернет.

### **Тема 24. Службы Интернета.**

Службы и протоколы Internet. Устройство WWW. Программное обеспечение навигации и просмотра. Электронная почта. Основные понятия и виды электронной почты. Организация почтового ящика, настройка почтового клиента, прием и отправление сообщений. Этикет и соглашения.

### **Тема 25. Методы поиска информации.**

Поисковые службы. Поисковые каталоги, поисковые указатели, рейтинговые системы. Приемы эффективного поиска информации. Расширенный поиск.

### **Тема 26. Основы сетевой безопасности.**



Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.  
 Электронная подпись.

**5.2 Распределение часов по темам и видам занятий.  
 Для очной формы обучения.**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Лекции	лабораторные и семинарские занятия	из них		Самостоятельная работа студентов	Всего по теме
				Интерактивные занятия	Контрольные работы, зачеты		
1	<b>РАЗДЕЛ I.</b> Информация, информатика.	8	12	-	2	20	40
	<b>Тема 1.</b> Понятие информации.	2	4			4	10
1.1	<b>Тема 2.</b> Представление информации в компьютере.	2	4			4	10
1.2							
1.3	<b>Тема 3.</b> Основные понятия алгебры логики.	2	4		2	4	10
1.4	<b>Тема 4.</b> Логические элементы компьютера.	2				4	6
1.5	<b>Тема 5.</b> История развития ЭВМ.					4	4
2	<b>РАЗДЕЛ II.</b> Технические средства реализации информационных процессов.	4	-	-	-	12	16
2.1	<b>Тема 6.</b> Архитектура ЭВМ.	1			-	4	5
2.2	<b>Тема 7.</b> Состав и назначение основных элементов персонального компьютера.	1				4	5
2.3	<b>Тема 8.</b> Запоминающие устройства.	2				4	6
3	<b>РАЗДЕЛ III.</b> Программные средства реализации информационных процессов.	8	20	-	2	18	46
3.1	<b>Тема 9.</b> Программное обеспечение ЭВМ.	2				4	6
3.2	<b>Тема 10.</b> Системное программное обеспечение.	2				4	6
3.3	<b>Тема 11.</b> Основные компоненты пакетов MicrosoftOffice и	2	20		2	6	28





3.4	OpenOffice.org3. <b>Тема 12.</b> Назначение и основы использования систем искусственного интеллекта.	2				4	6
4	<b>РАЗДЕЛ IV</b> Проектирование информационных систем <b>Тема 13.</b> Жизненный цикл компьютерной информационной системы. <b>Тема 14.</b> СУБД и их классификация. <b>Тема 15.</b> Основные понятия и определения реляционных баз данных. <b>Тема 16.</b> СУБД Access. <b>Тема 17.</b> Приложения базы данных <b>Тема 18.</b> Настройка запуска базы данных.	6	24		2	22	52
		1				4	5
		1				4	5
		1				4	5
		1	4			4	9
		2	20		2	4	26
						2	2
	<b>РАЗДЕЛ V</b> Моделирование. <b>Тема 19.</b> Моделирование систем.	2				4	6
		2				4	6
	<b>РАЗДЕЛ VI</b> Алгоритмизация и программирование <b>Тема 20.</b> Алгоритмизация и программирование. <b>Тема 21.</b> Программирование в среде VisualBasic 6.0.	4	16		2	8	28
		2				4	6
		2	16		2	4	22
	<b>РАЗДЕЛ VII.</b> Компьютерные сети и Интернет. <b>Тема 22.</b> Компьютерные сети <b>Тема 23.</b> Интернет. Структура и основные принципы работы. <b>Тема 24.</b> Службы Интернета. <b>Тема 25.</b> Методы поиска информации. <b>Тема 26.</b> Основы сетевой безопасности.	8	10			10	28
		2				2	4
		1				2	3
		2	6			2	10
		1	4			2	7
		2				2	4
	<b>Экзамен</b>						72
	<b>Общая трудоемкость (час)</b>	<b>40</b>	<b>82</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>94</b>	<b>288</b>



**для очно–заочной формы обучения**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Лекции	лабораторные и семинарские занятия	из них		Самостоятельная работа студентов	Всего по теме
				Интерактивные занятия	Контрольные работы, зачеты		
1	<b>РАЗДЕЛ I.</b> Информация, информатика.	4	12	-	2	28	44
	<b>Тема 1.</b> Понятие информации.	1	4			4	9
1.1	<b>Тема 2.</b> Представление информации в компьютере.	1	4		1	4	9
1.2							
1.3	<b>Тема 3.</b> Основные понятия алгебры логики.	1	4		1	8	13
1.4	<b>Тема 4.</b> Логические элементы компьютера.	1				8	9
1.5	<b>Тема 5.</b> История развития ЭВМ.					4	4
2	<b>РАЗДЕЛ II.</b> Технические средства реализации информационных процессов.	4	-	-	-	20	24
	<b>Тема 6.</b> Архитектура ЭВМ.	1				8	9
2.1							
2.2	<b>Тема 7.</b> Состав и назначение основных элементов персонального компьютера.	1				8	9
2.3	<b>Тема 8.</b> Запоминающие устройства.	2				4	6
3	<b>РАЗДЕЛ III.</b> Программные средства реализации информационных процессов.	4	6	-	2	28	38
	<b>Тема 9.</b> Программное обеспечение ЭВМ.	1				4	5
3.1							
3.2	<b>Тема 10.</b> Системное программное обеспечение.	1				4	5
3.3	<b>Тема 11.</b> Основные компоненты пакетов MicrosoftOffice и OpenOffice.org3.	1	6		2	12	19
3.4	<b>Тема 12.</b> Назначение и основы использования систем искусственного интеллекта.	1				8	9
4	<b>РАЗДЕЛ IV</b>	6	16		2	24	46







	<b>Тема 14.</b> СУБД и их классификация.					10	10
	<b>Тема 15.</b> Основные понятия и определения реляционных баз данных.	1				8	9
	<b>Тема 16.</b> СУБД Access.	1	2			6	9
	<b>Тема 17.</b> Приложения базы данных		2			16	18
	<b>Тема 18.</b> Настройка запуска базы данных.					4	4
	<b>РАЗДЕЛ V</b> Моделирование.	-				12	12
	<b>Тема 19.</b> Моделирование систем.					12	12
	<b>РАЗДЕЛ VI</b> Алгоритмизация и программирование	2	4		-	38	44
	<b>Тема 20.</b> Алгоритмизация и программирование.	1				8	9
	<b>Тема 21.</b> Программирование в среде VisualBasic 6.0.	1	4			30	35
	<b>РАЗДЕЛ VII.</b> Компьютерные сети и Интернет.	-	-			32	32
	<b>Тема 22.</b> Компьютерные сети					4	4
	<b>Тема 23.</b> Интернет. Структура и основные принципы работы.					6	6
	<b>Тема 24.</b> Службы Интернета.					8	8
	<b>Тема 25.</b> Методы поиска информации.					6	6
	<b>Тема 26.</b> Основы сетевой безопасности.					8	8
	<b>Экзамен</b>						16
	<b>Общая трудоемкость (час)</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>248</b>	<b>288</b>

**6. Интерактивные занятия**  
не предусмотрены

**7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.**

- Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по освоению дисциплины
- Материалы для подготовки обучающихся к практическим занятиям
- Темы рефератов и методические рекомендации по их написанию



- Методические указания для выполнения контрольных работ студентами заочной формы обучения

### **8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучения.**

В данной рабочей программе фонд оценочных средств приводится в сокращении. Полный текст фонда оценочных средств содержится в Приложении 1.

Целью создания фонда оценочных средств (ФОС) является оценка персональных достижений обучающихся на соответствие их знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности поэтапным требованиям образовательной программы.

Задачи ФОС:

- контроль и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в федеральном государственном образовательном стандарте;
- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины с выделением положительных (или отрицательных) результатов;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс.

#### ***Планируемые уровни оценки компетенции:***

- ***пороговый*** уровень (как обязательный для всех обучающихся по завершении освоения образовательной программы), предполагает 60-74 баллов, что соответствует качественной оценке индивидуальных образовательных достижений «удовлетворительно»;
- ***продвинутый*** уровень (превышение минимальных характеристик сформированности компетенции для выпускника), предполагает 75-89 баллов, что соответствует качественной оценке индивидуальных образовательных достижений «хорошо»;
- ***высокий*** уровень (максимально возможная выраженность компетенции, ориентир для самосовершенствования), предполагает 90-100 баллов, что соответствует качественной оценке индивидуальных образовательных достижений «отлично».

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся, входящий в состав рабочей программы дисциплины, включает в себя:

1. перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
2. описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
3. методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования



компетенций;

4. типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

### 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Формируемые компетенции	Знания, умения, навыки	Средства оценки
<p><b>ДПК-2:</b> Способность обрабатывать и интерпретировать с использованием базовых знаний математики и информатики данные, необходимые для осуществления проектной деятельности в туризме.</p> <p><b>ОПК-1:</b> Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, использовать различные источники информации по объекту туристского продукта</p> <p><b>ОПК-2:</b> Способность к разработке туристского продукта</p> <p><b>ПК-11:</b> Способность к продвижению и реализации туристского продукта с использованием информационных и коммуникативных технологий</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>теоретические основы информатики и информационных технологий; возможности и принципы использования современной компьютерной техники в глобальных компьютерных сетях, офисные технологии.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>применять теоретические знания и навыки работы при решении практических задач в профессиональной туристской деятельности, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>основными навыками работы с компьютером, как средством управления информацией, с информацией в глобальных компьютерных сетях.</li> </ul>	<p><b>Этап 1.</b> Формирование базы знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>лекции;</li> <li>практические занятия по темам теоретического содержания;</li> <li>самостоятельная работа студентов по вопросам тем теоретического содержания.</li> </ul> <p><b>Этап 2.</b> Формирование навыков практического использования знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>практические и семинарские занятия;</li> <li>ситуационные задачи;</li> <li>самостоятельная работа по решению ситуационных заданий.</li> </ul> <p><b>Этап 3.</b> Проверка усвоения материала:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>проверка решений самостоятельно выполненных практических и ситуационных задач;</li> <li>анализ и оценка активности и эффективности участия в практических занятиях;</li> <li>тестирование текущих знаний;</li> <li>контрольные срезовые</li> </ul>



		задания; – итоговый контроль по дисциплине.
--	--	--

## 8.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

<b>Описание показателей</b>	
<b>Этап 1:</b> Формирование базы знаний	- посещение лекционных и практических занятий; - ведение конспекта лекций
<b>Этап 2:</b> Формирование навыков практического использования знаний	- правильное и своевременное выполнение практических заданий по разрешению поставленных проблем; - обоснованное решение ситуационных задач; - наличие правильно выполненной самостоятельной работы
<b>Этап 3:</b> Проверка усвоения материала	- степень активности и эффективности участия студента по итогам каждого практического занятия; - успешность прохождения тестирования; - выполнение самостоятельных работ, в том числе домашних заданий; - результаты зачета, экзамена
<b>Критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования</b>	
<b>Этап 1:</b> Формирование базы знаний	- посещение лекционных и практических занятий не менее 80%; - наличие конспекта лекций по всем темам, вынесенным на лекционное обсуждение не менее 60% - участие в обсуждении теоретических вопросов тем на каждом практическом занятии не менее 50%
<b>Этап 2:</b> Формирование навыков практического использования знаний	(на примере программы по «Информатике») - студент должен знать теоретические основы информатики и информационных технологий; возможности и принципы использования современной компьютерной техники в глобальных компьютерных сетях, офисные технологии, основные тенденции в области совершенствования средств и методов информационной безопасности с правильностью не менее 60%; - студент должен иметь способность к проектированию, реализации и оценке рабочего процесса, профессиональной среды при подготовке кадров в области информационных технологий с учетом современных активных и интерактивных методов обучения и инновационных технологий с правильностью не менее 60%; - студент может проводить расчеты при решении практических задач в профессиональной туристской деятельности, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения. с правильностью не менее 60%; - студент владеет основными навыками работы с компьютером, как





	<p>средством управления информацией, с информацией в глобальных компьютерных сетях с правильностью не менее 60%</p>
<p><u>Этап 3:</u> Проверка усвоения материала</p>	<p>- тестовые задания и задачи решены самостоятельно, в отведенное время, результат выше пороговых значений с правильностью не менее 60%</p> <p>Оценка «5» ставится при наличии 90-100% правильных ответов или решений;</p> <p>Оценка «4» ставится при наличии 75-89% правильных ответов или решений;</p> <p>Оценка «3» ставится при наличии 60-74% правильных ответов или решений</p>
<p><b>Описание шкал оценивания</b></p>	
<p>Оценивание результатов устных опросов на экзамене</p>	<p>Ответ студента на экзамене оценивается на:</p> <p>«отлично» - если студент даёт полный содержательный ответ на каждый вопрос билета, изложенный в логической последовательности, студент владеет профессиональной терминологией, ориентируется в нормативных документах, в правильной последовательности и без ошибок выполняет практические задания к билету;</p> <p>«хорошо» - в случае, если допущена одна негрубая ошибка или не более двух недочетов;</p> <p>«удовлетворительно» - когда в ответах на вопросы билета имеется одна грубая ошибка и не более одной негрубой ошибки или грубые ошибки отсутствуют, но допущено две или более негрубых ошибок;</p> <p>«неудовлетворительно» - когда количество неправильных ответов превышает количество допустимых для положительной оценки.</p>
<p>Оценивание результатов работы в группе на практических занятиях</p>	<p>- оценка «отлично» выставляется каждому студенту в группе, чье решение или расчет оказался наиболее продуманным, логичным и предусматривающий большее количество особенных ситуаций;</p> <p>- оценка «хорошо» выставляется каждому студенту в группе, чей расчет имеет незначительные нарушения;</p> <p>- оценка «удовлетворительно» выставляется каждому студенту в группе, чей расчет имеет нарушения, но в целом задание выполнено;</p> <p>- оценка «неудовлетворительно» выставляется каждому студенту группы, если расчет произведен с грубыми нарушениями и не соответствует поставленной задаче.</p>
<p>Оценивание результатов индивидуального контроля на практическом занятии</p>	<p>Шкала оценивания:</p> <p>«Отлично» - вопрос раскрыт полностью, точно обозначены основные понятия и характеристики в соответствии с нормами права и теоретическим материалом.</p> <p>«Хорошо» - вопрос раскрыт, однако нет полного описания всех необходимых элементов.</p> <p>«Удовлетворительно» - вопрос раскрыт не полно, присутствуют грубые ошибки, однако есть некоторое понимание раскрываемых</p>



	<p>понятий.          «Неудовлетворительно» - ответ на вопрос отсутствует или в целом не верен.</p>	
Оценивание результатов тестирования и контрольных срезов	<p>Репродуктивность знаний: ответ/метод решения заданий закрытого типа совпадает с установленным в тесте.          Умения, навыки: в работе демонстрируется умение самостоятельного решения заданий открытого типа рекомендованными методами.          Шкала оценивания при тестировании:          «отлично» - 90-100% правильных ответов;          «хорошо» - 75-89% правильных ответов;          «удовлетворительно» - 60-74% правильных ответов;          «неудовлетворительно» - 59% и меньше правильных ответов.</p>	
Оценивание докладов, рефератов, эссе	1. Знание и понимание теоретического материала.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет рассматриваемые понятия четко и полно, приводя соответствующие примеры;</li> <li>- используемые понятия строго соответствуют теме;</li> <li>- самостоятельность выполнения работы.</li> </ul>
	2. Анализ и оценка информации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно применяет категории анализа;</li> <li>- умело использует приемы сравнения и обобщения для анализа взаимосвязи понятий и явлений;</li> <li>- способен объяснить альтернативные взгляды на рассматриваемую проблему и прийти к сбалансированному заключению;</li> <li>- студент использует большое количество различных источников информации;</li> <li>- дает личную оценку проблеме;</li> </ul>
	3. Построение суждений	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ясность и четкость изложения;</li> <li>- выдвинутые тезисы сопровождаются грамотной аргументацией;</li> <li>- приводятся различные точки зрения и их личная оценка.</li> <li>- общая форма изложения полученных результатов и их интерпретации соответствует жанру проблемной научной статьи.</li> </ul>
	4. Оформление работы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- работа отвечает основным требованиям к оформлению и использованию цитат;</li> <li>- соблюдение лексических, фразеологических, грамматических и стилистических норм русского литературного языка;</li> <li>- оформление текста с полным соблюдением правил русской орфографии и пунктуации.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>- оценка «отлично» выставляется студенту, если работа отвечает всем 4 критериям</li><li>- оценка «хорошо» если работа отвечает всем 3 критериям</li><li>- оценка «удовлетворительно» если работа отвечает всем 2 критериям</li><li>- оценка «неудовлетворительно» если работа не отвечает критериям</li></ul>
--	---

### **8.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

#### **Решение тестовых заданий и контрольных срезов**

Проводится два раза в течение семестра, с использованием информационных технологий или бумажных носителей.

Не менее чем за 1 неделю до тестирования, преподаватель должен определить студентам исходные данные для подготовки к тестированию: назвать разделы (темы, вопросы), по которым будут задания в тестовой форме, нормативные правовые акты и теоретические источники (с точным указанием разделов, тем, статей) для подготовки.

Каждому студенту отводится на тестирование 40 минут, по 2 минуты на каждое задание. Для каждого студента 20 заданий определяются преподавателем путем случайной выборки из базы тестовых заданий. Оценка результатов тестирования производится компьютерной программой, результат выдается немедленно по окончании теста. До окончания теста студент может еще раз просмотреть все свои ответы на задания и при необходимости внести коррективы.

При прохождении тестирования и выполнении контрольных срезов пользоваться конспектами лекций, учебниками, и иными материалами не разрешено.

#### **Написание докладов, рефератов**

Темы докладов, рефератов предлагаются для выбора обучающимся в начале семестра. Тематика рефератов не исчерпывается темами, приведенными в программе дисциплины. Студент вправе сформулировать собственную тему. Тема должна быть утверждена преподавателем заблаговременно, до начала выполнения работы. Критерии оценки письменных работ, включая объем, структуру, содержание, оформление и др., также доводятся до сведения обучающихся до начала выполнения работы.

Доклад должен состоять из введения, основной части и заключения, общим объемом 2-3 печатных страницы, продолжительностью не более 5-7 минут. Презентация состоит из 5-10 слайдов.

При выборе темы реферата обучающийся составляет план, который включает введение, основную часть и заключение. При этом следует учитывать особенности



изложения материала в рефератах репродуктивных (рефератах-конспектах и рефератах-резюме) и продуктивных (рефератах-обзорах и рефератах-докладах) и не допускать дословной переписки текстов из учебников. Реферирование предполагает интеллектуальный творческий процесс, включающий осмысление текста, аналитико-синтетическое преобразование информации и создание нового текста. В конце работы приводится список использованной литературы.

### **Индивидуальный контроль на практическом занятии**

Каждому студенту выдается свой собственный, узко сформулированный вопрос. Для ответа на вопрос отводится 5-10 минут. Ответ должен быть четким и кратким, содержащим все основные характеристики описываемого понятия, категории.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа студента**

Самостоятельная работа предполагает изучение обучающимися программного учебного материала во внеаудиторное время. Оценивание знаний, умений, навыков или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе СРС, может включать:

- работу с учебной литературой по темам, которые были предметом обсуждения на лекциях;
- изучение литературы при подготовке к семинарским занятиям;
- реферирование библиографических источников по вопросам, которые требуют самостоятельного освоения;
- выполнение контрольных заданий вовремя или после изучения темы;
- устные или письменные ответы на предлагаемые вопросы для самопроверки;
- подготовку итогового комплексного задания и др.

### **Промежуточный контроль**

Промежуточный контроль проводится по окончании семестра, в котором изучается дисциплина, в соответствии с рабочим учебным планом по направлению подготовки – в форме экзамена.

Преподаватель на вводной лекции (первом занятии) знакомит обучающихся академической группы с программой учебной дисциплины, в том числе с технологической картой дисциплины, порядком определения количества ЗЕ, графиком, формами и процедурой прохождения текущего контроля, а также примерными вопросами для подготовки к промежуточному контролю.

Промежуточный контроль – это форма контроля теоретических знаний, полученных студентом в процессе изучения всей учебной дисциплины или ее части, и умения их применять в практической деятельности. Он должен учитывать выполнение студентом всех видов работ, предусмотренных программой дисциплины, в том числе



самостоятельную работу, участие в семинарах, выполнение контрольных работ. Для повышения мотивации обучающихся к освоению образовательной программы путем более высокой дифференциации оценки их учебной работы применяется балльно-рейтинговая система.

### **Критерии оценки**

**Оценка за теоретические знания экзаменуемого выводится по оценкам за ответы на вопросы билета (дополнительные вопросы) и определяется:**

**«отлично»** – когда ответы на оба вопроса билета оцениваются «отлично»;

**«хорошо»** – когда ответы на вопросы билета (в т.ч. на дополнительные вопросы) оцениваются «отлично» или «хорошо», а при наличии одной «удовлетворительной» оценки она компенсируется «отличной» оценкой;

**«удовлетворительно»** – когда условия для получения оценки «хорошо» не выполнены, но средний бал оценок за ответы на вопросы составляют не менее трех;

**«неудовлетворительно»** – если не выполнены условия для получения оценки «удовлетворительно».

## **8.4. Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.**

### **8.4.1. Примерные вопросы для подготовки к экзамену.**

1. Понятие информации. Единицы измерения информации.
2. Формулы определения количества информации для события и текстового сообщения.
3. Представление в компьютере чисел с фиксированной точкой.
4. Представление в компьютере чисел с плавающей точкой.
5. Кодирование текстовых данных.
6. Кодирование графических данных. Понятие пиксела, растра.
7. Кодирование звуковых данных.
8. Файловая структура данных в компьютере.
9. Алгебра высказываний. Основные операции и их таблицы истинности.
10. Переместительный, сочетательный и распределительный законы для логических выражений.
11. Условные изображения и таблицы истинности базовых логических элементов компьютера.
12. Классификация ЭВМ.
13. Базовая схема ЭВМ. Основные блоки персонального компьютера.
14. Состав системного блока и материнской платы.



15. Центральный процессор.
16. Оперативная память и КЭШ память.
17. Внешняя память.
18. Мультимедийные возможности компьютера.
19. Устройства ввода-вывода.
20. Периферийные устройства, их разновидности и характеристики.
21. Назначение, функции и классификация программного обеспечения ЭВМ.
22. Операционная система Windows 7. Файловая структура ОС. Настройка рабочей среды.
23. Стандартные и служебные программы Windows 7.
24. Письма слияния в Word..
25. Понятие формулы, понятие функции, вычисления в таблицах Excel.
26. Абсолютные и относительные адреса ячеек.
27. Стандартные функции, их использование на примерах.
28. Логические функции в Excel.
29. Создание и форматирование диаграмм.
30. Сортировка в таблицах.
31. Фильтрация списков.
32. Назначение и основы использования систем искусственного интеллекта.
33. Базы знаний. Экспертные системы.
34. Основные свойства экспертных систем.
47. Автоматизированные информационные и управляющие системы. Понятие системы. Классификация систем.
48. Системы управления и их структура.
49. Проектирование информационных систем. Основные фазы проектирования информационных систем.
50. Этапы построения автоматизированных информационных и управляющих систем.
51. Жизненный цикл информационных систем. Модели жизненного цикла.
52. Базы данных – новая технология компьютерных информационных систем.
53. Иерархическая модель данных
- 54. Сетевая модель данных**
55. Реляционная модель данных
56. Сущности
57. Отношения между таблицами базы данных
58. Типы данных
59. Построение реляционной модели данных
60. Нормализация таблиц при проектировании базы данных
61. Понятие базы данных и Системы управления базами данных
62. Классификация СУБД. Архитектура СУБД
63. Этапы проектирования баз данных



64. Физическая реализация базы данных.
65. Создание таблиц и схемы данных в *Access 2010*
66. Построение схемы данных и обеспечение целостности данных
67. Создание форм
68. Запросы, их виды.
69. Построитель выражений
70. Создание отчетов
71. Настройка запуска базы данных
72. Понятия модели и моделирования
73. Компьютерное моделирование
74. Объект и цели моделирования
75. Классификация моделей
76. Основные этапы компьютерного моделирования
77. Классификация языков программирования.
78. Понятие транслятора.
79. Особенности разработки прикладных программ в рамках операционной системы WINDOWS. Этапы разработки. Событийно-управляемый принцип.
80. Определение алгоритма. Графическое изображение алгоритма: условные обозначения и правила построения.
81. Разработка пользовательского интерфейса прикладной программы в среде VISUALBASIC: настройка свойств формы, создание элементов управления и настройка их свойств.
82. Элементы языка программирования VISUALBASIC: алфавит, константы и переменные. Типы переменных и констант.
83. Выражения языка VISUALBASIC: арифметические, строковые, логические. Стандартные функции языка и правила их записи.
84. Оператор описания переменных и оператор присваивания: синтаксис и порядок выполнения.
85. Операторы разветвления: If. . .Then, If. . .Then...Else, Select Case.
86. Операторы цикла: For... Next, Do...Loop
87. Назначение компьютерных сетей. Их классификация. Топология физических сетей.
88. Семиуровневая модель архитектуры компьютерных сетей OSI.
89. Протокол TCP/IP.
90. Обзор служб Internet.
91. Способы подключения к Интернет.
92. WWW. Доменные зоны. URL адрес. Служба имен доменов.
93. Функции и настройки браузеров. Обзор и сравнительная характеристика браузеров.
94. Приемы простого поиска информации.
95. Средства расширенного поиска информации.
96. Программное обеспечение электронной почты. Протоколы.



97. Угрозы Интернета. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.

98. Маркеры Cookies. Настройки браузера для безопасной работы.

#### **8.4.2. Темы рефератов**

1. Обзор операционных систем.
2. Достоинства и недостатки проприетарного и свободного ПО.
3. Супер- компьютеры, назначение, возможности, области применения.
4. Микропроцессоры.
5. Средства ввода и вывода звуковой информации.
6. Современные дисковые накопители.
7. Антивирусные программы для смартфонов.
8. Новые модели структуры компьютера. Квантовый компьютер.
9. Для чего нужна видеокарта.
10. Архивирование и сжатие информации.
11. Антивирусные программы для стационарных компьютеров.
12. Назначение и возможности электронных таблиц.
13. Современные мониторы.
14. Программное обеспечение и особенности представления звука в компьютере.
15. Флэш – накопители.
16. Фрактальная и растровая графика.
17. Оперативная память.
18. Трёхмерная графика.
19. Персональные данные и их защита.
20. Мультимедийные технологии.
21. Информация: хранение и способы передачи.
22. Устройства ввода информации.
23. Технологии обработки текстовой информации.
24. Кодирование графической информации.
25. История развития вычислительной техники.

#### **8.4.3. Материалы для подготовки обучающихся к текущим контрольным срезам и тестированию**

Структура варианта теста.

Раздел Основные понятия и методы теории информации и кодирования. Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.

1. Сообщения, данные, сигнал, атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, формы представления информации. Системы передачи информации
2. Меры и единицы количества и объема информации





3. Кодирование данных в ЭВМ
  4. Позиционные системы счисления
  5. Основные понятия алгебры логики
  6. Логические основы ЭВМ
  7. История развития ЭВМ
- Раздел Технические средства реализации информационных процессов.
8. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ. Принципы работы вычислительной системы
  9. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики. Центральный процессор. Системные шины. Слоты расширения
  10. Запоминающие устройства: классификация, принцип работы, основные характеристики
  11. Устройства ввода-вывода данных, их разновидности и основные характеристики
- Раздел Программные средства реализации информационных процессов.
12. Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики
  13. Понятие системного программного обеспечения. Операционные системы
  14. Служебное (сервисное) программное обеспечение
  15. Файловая структура операционной системы. Операции с файлами
  16. Технологии обработки текстовой информации
  17. Электронные таблицы. Формулы в MS Excel
  18. Формулы в MS Excel. Работа со списками в MS Excel
  19. Технологии обработки графической информации
  20. Электронные презентации
  21. Общее понятие о базах данных. Основные понятия систем управления базами данных. Модели данных
  22. Основные понятия реляционных баз данных
  23. Объекты баз данных. Основные операции с данными в СУБД
  24. Назначение и основы использования систем искусственного интеллекта. Базы знаний. Экспертные системы
- Раздел Модели решения функциональных и вычислительных задач.
25. Моделирование как метод познания
  26. Классификация и формы представления моделей
  27. Методы и технологии моделирования моделей
  28. Информационная модель объекта
- Раздел Алгоритмизация и программирование.
29. Этапы решения задач на компьютерах. Трансляция, компиляция и интерпретация
  30. Алгоритм и его свойства. Способы записи алгоритма
  31. Эволюция и классификация языков программирования. Основные понятия языков программирования



32. Алгоритмы разветвляющейся структуры
  33. Алгоритмы циклической структуры
  34. Понятие о структурном программировании. Модульный принцип программирования. Подпрограммы. Принципы проектирования программ сверху-вниз и снизу-вверх
  35. Объектно-ориентированное программирование
  36. Интегрированные среды программирования
  37. Типовые алгоритмы. Модульный принцип программирования. Подпрограммы. Принципы проектирования программ сверху-вниз и снизу-вверх
  - Раздел Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях.
  38. Компоненты вычислительных сетей
  39. Принципы организации и основные топологии вычислительных сетей. Принципы построения сетей
  40. Сервисы Интернета. Средства использования
  41. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях. Электронная подпись.
- Тестовые задания находятся на сайте [i-exam.ru](http://i-exam.ru).

#### **8.4.4. Темы контрольных работ.**

**Тема контрольной работы № 1.** Понятие информации. Представление информации в компьютере. Основные понятия алгебры логики Логические элементы компьютера. Выполнение заданий по контрольной работе заключается в решении задач на расчет количества информации, перевода чисел из одной системы счисления в другую, решению задач по алгебре логики.

**Тема контрольной работы № 2.** Электронные таблицы: формулы, функции, списки, диаграммы в Excel. Заключается в решении задач с помощью программы Excel.

**Тема контрольной работы № 3.** Разработка приложения к базе данных. Создание запросов к базе данных. Заключается в разработке приложения к базе данных.

**Тема контрольной работы № 4.** Программирование в среде VisualBasic 6.0. Контрольная работа заключается в разработке алгоритма, интерфейсной формы для ввода и вывода данных и программных кодов для управляющих кнопок. Работа реализуется на компьютере в среде программирования VisualBasic 6.0 по вариантам.

### **9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.**

#### **9.1. Основная литература:**



1. Родигин Л.А. Интернет-технологии в туризме и гостеприимстве. – М.: Руконт, 2014 – 208 с. – Электронный учебник.

## **9.2. Дополнительная литература:**

2. Дараган С.В., Хореева Н.К.. Электронные таблицы Excel. От простых вычислений к анализу данных: учебное пособие. – М.: МГИИТ имени Ю.А. Сенкевича, 2013. – 213 с.

3. Дараган С.В., Казакова И.Е. Автоматизация в туризме: учебное пособие. – М.: МГИИТ имени Ю.А. Сенкевича, 2013. – 189 с

Симонович С.В. Информатика. Базовый уровень: учебник. – 2-е изд. - СПб., Питер, 2004. – 644 с.: ил.

4. Гусева О.Л. Практикум по Visual Basic. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 544 с.

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

### **10.1. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по освоению дисциплины**

Продуктивность освоения дисциплины во многом определяется интенсивностью и качеством самостоятельной работы студента. Выполнение любого вида самостоятельной работы предполагает прохождение студентами следующих этапов:

- определение цели самостоятельной работы;
- конкретизация практической задачи;
- выбор адекватного способа действий, ведущего к решению задачи (выбор путей и средств для ее решения);
- планирование (самостоятельно или с помощью преподавателя) самостоятельной работы по решению задачи;
- реализация программы выполнения самостоятельной работы.

Все типы заданий содержат установку на приобретение и закрепление определенного объема знаний, а также на формирование в рамках этих знаний некоторых навыков мыслительных операций - умения оценивать, анализировать, сравнивать, и т.д.

Важной составляющей самостоятельной внеаудиторной подготовки является работа с литературой и интернет-источниками ко всем видам занятий.

Для улучшения обработки информации очень важно устанавливать осмысленные связи, структурировать новые сведения. Изучение научной, учебной и иной литературы требует ведения рабочих записей. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним.

Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать. Результаты конспектирования могут быть



представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов.

План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

В процессе изучения материала источника или составления конспекта лекции нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым, удобным для работы.

Изучение дисциплины с целью глубокого постижения материала целесообразно выполнять в два этапа. Первый этап предполагает изучение конспекта лекций либо в день лекции, либо на следующий день. Основное внимание следует уделить пониманию проблем материала лекций и дополнению конспекта лекций.

Второй этап предполагает глубокое изучение материала с использованием обязательной и дополнительной литературы. Изучение материала должно сопровождаться изображением всех рассматриваемых рисунков и предлагаемых схем самостоятельно на отдельном листе бумаги. Такой подход делает более эффективным процесс запоминания и стимулирует аналитическое восприятие учебного материала.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

## **10.2. Материалы для подготовки обучающихся к практическим занятиям**

### **Практическое занятие № 1.**

Тема занятия: Меры и единицы количества информации и объема данных

Форма проведения: решение задач.

Цель занятия применение формулы Шеннона и формулы Хартли для определения количества информации в сообщении.

Вопросы для обсуждения:

- Меры информации.
- Кибернетическая мера информации.



- Количество информации по Шеннону.
- Энтропия.
- Формула Хартли.
- Единицы измерения количества информации.

Рекомендуемая литература и источники: Конспект лекций, [1]

### **Практическое занятие № 2.**

Тема занятия: Представление числовой информации в памяти компьютера

Форма проведения: решение задач.

Цель занятия: перевод чисел из десятичной в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную системы счисления и обратно.

Вопросы для обсуждения:

- Позиционные системы счисления.
- Развернутая форма записи числа.
- Перевод чисел из десятичной системы счисления в систему счисления с основанием  $m$ .

Рекомендуемая литература и источники: Конспект лекций, [1]

### **Практическое занятие № 3.**

Тема занятия: Логические элементы компьютера

Форма проведения: решение задач.

Цель занятия: применение логических операций и логических законов для хранения информации.

Вопросы для обсуждения:

- Базовые логические операции.
- Логические законы.
- Понятие триггера. Значение триггерной схемы для хранения информации.
- Понятие сумматора.
- Условное обозначение логических элементов.
- Логические схемы и логические формулы.

Рекомендуемая литература: Конспект лекций, [1]

### **Практическое занятие № 4.**

Тема занятия: Создание презентаций средствами PowerPoint

Форма проведения: решение задач.

Цель занятия: применение логических операций и логических законов для хранения информации.

Вопросы для обсуждения:

- Этапы разработки презентации.



- Режимы просмотра презентации.
- Виды анимации.
- Эффекты анимации, их настройка.

Рекомендуемая литература и источники: Конспект лекций, [1]

### **Практическое занятие № 5.**

Тема занятия: Слияние данных средствами Word

Форма проведения: Практическая работа.

Цель занятия: Получение документа для рассылки как результат слияния текста письма и списка адресатов.

Последовательность выполнения задания:

1. Составить самостоятельно и записать в файл основной документ для рассылки в виде письма (например, поздравление с Новым годом всем одноклассникам, бланк оплаты за телефон, приглашение на распродажу и т. д.).
2. Составить список адресатов (файл данных) в виде таблицы Word, заголовки столбцов которой будут соответствовать изменяемым данным. Список должен содержать не менее 20 адресатов.
3. Произвести слияние документов 1 и 2 .
4. Результаты сохранить в своей папке

Рекомендуемая литература и источники: Конспект лекций, [1]

### **Практическое занятие № 6.**

Тема занятия: Создание электронного документа

Форма проведения: Практическая работа.

Цель занятия: Создание электронного документа с помощью элементов управления средствами Word.

В данной работе требуется разработать структуру формы как электронного документа с помощью элементов управления средствами Word. Прежде всего необходимо создать шаблон электронного документа в виде взаимного расположения всех неизменяемых элементов формы. Затем выполняется вставка полей формы в те места, где при заполнении формы предусмотрен ввод данных. Чтобы предотвратить случайные изменения неизменяемых элементов и их размещения, электронную форму необходимо защитить. В защищенном документе можно лишь заполнять поля формы, а сам документ редактировать нельзя. В качестве примера рассматривается вариант заполнения анкеты гостя, в виде электронного бланка как документа Word, включающего следующие виды полей:

- Текстовое поле
- Поле-флажок
- Поле со списком



Рекомендуемая литература и источники: Конспект лекций, [1]

#### **Практическое занятие № 7.**

Тема занятия: Создание формул в табличном процессоре Excel

Форма проведения: Практическая работа.

Цель занятия: Разработка и формирование в среде Excel таблиц, содержащих простые формулы.

Последовательность выполнения задания:

Разработать список путевок, имеющихся в туристической фирме на текущую дату, выполненный на стандартном бланке с логотипом фирмы.

Для формирования логотипа использовать программу Paint. Сохранить логотип и список в разных файлах в одной папке.

Для ввода текущей даты использовать встроенную функцию СЕГОДНЯ(). Величину страховки определить как 12% от стоимости проживания, питания и перелета.

Курс доллара ввести в именованную ячейку Курс\_доллара. Определить суммарную стоимость по всем полям

Рекомендуемая литература и источники: Конспект лекций, [1], [2]

#### **Практическое занятие № 8.**

Тема занятия: Использование логических функций в табличном процессоре Excel

Форма проведения: Практическая работа.

Цель занятия: Вычисления с использованием логических функций

На данном практическом занятии решаются задачи на использование логической функции ЕСЛИ для составления логических формул. Рассматриваются примеры определения стоимости путевки с учетом скидки и более сложные задачи с использованием вложенной функции ЕСЛИ.

Рекомендуемая литература и источники: Конспект лекций, [1], [2]

#### **Практическое занятие № 9.**

Тема занятия: Табулирование функции в табличном процессоре Excel

Форма проведения: Практическая работа.

Цель занятия: Построение таблиц и графиков для математических функций в табличном процессоре Excel.

На данном занятии решаются задачи на построение графиков функций с использованием табличного процессора Excel на основании расчета значений функции, вычисленных на заданном отрезке с заданным интервалом.

Рекомендуемая литература и источники: Конспект лекций, [1], [2]

#### **Практическое занятие № 10.**

Тема занятия: Обработка данных в табличном процессоре Excel



Форма проведения: Практическая работа.

Цель занятия: Работа с базами данных в табличном процессоре Excel.

В данном практическом задании на простых примерах рассматривается использование функций для работы с базами данных на примере функций БСЧЕТ, ДСРЗНАЧ, СЧЁТЕСЛИ, СУММЕСЛИ, ДМИН, ДМАКС, а также особенности абсолютной и относительной адресации ячеек. По полученным таблицам строятся диаграммы.

Рекомендуемая литература и источники: Конспект лекций, [1], [2]

### **Практическое занятие № 11.**

Тема занятия: СУБД Access.

Форма проведения: Практическая работа.

Цель занятия: Создание таблиц и связей между ними в СУБД Access.

На занятии рассматриваются способы создания в СУБД Access простейших двумерных таблиц и построения связей между ними. По итогам работы необходимо создать отчет в Word о выполнении работы. Отчет должен включать постановку задачи, схему данных, содержимое таблиц.

Рекомендуемая литература и источники: Конспект лекций, [1]

### **Практическое занятие № 12.**

Тема занятия: Приложения базы данных в СУБД Access.

Форма проведения: Практическая работа.

Цель занятия: Создание запросов и отчетов в СУБД Access.

На занятии рассматриваются способы создания запросов на выборку и отчетов в СУБД Access на примере базы данных, состоящей из трех таблиц. По итогам работы необходимо создать отчет в Word о выполнении работы. Отчет должен включать постановку задачи, схему данных, таблицы в режиме просмотра и в режиме конструктора, запросы в режиме выполнения и в режиме конструктора, отредактированный с помощью конструктора отчет с заданными уровнями группировки.

Рекомендуемая литература и источники: Конспект лекций, [1]

### **Практическое занятие № 13.**

Тема занятия: Приложения базы данных в СУБД Access.

Форма проведения: Практическая работа.

Цель занятия: Самостоятельное создание запросов и отчетов в СУБД Access.

На занятии выполняется самостоятельная работа по разработке базы данных, состоящей из трех таблиц, созданию запросов на выборку и отчета в СУБД Access. По итогам работы необходимо создать отчет в Word о выполнении работы. Отчет должен включать постановку задачи, схему данных, таблицы в режиме просмотра и в режиме конструктора, запросы в режиме выполнения и в режиме конструктора, отредактированный с помощью конструктора отчет с заданными уровнями группировки.





Рекомендуемая литература и источники: Конспект лекций, [1]

#### **Практическое занятие № 14.**

Тема занятия: Приложения базы данных в СУБД Access.

Форма проведения: Практическая работа.

Цель занятия: Самостоятельное создание запросов и отчетов в СУБД Access.

На занятии выполняется практическая работа по разработке базы данных для построения задачи автоматизации международного аэропорта, состоящей из шести таблиц, созданию запросов на выборку и отчета в СУБД Access. По итогам работы необходимо создать отчет в Word о выполнении работы. Отчет должен включать постановку задачи, схему данных, таблицы в режиме просмотра и в режиме конструктора, запросы в режиме выполнения и в режиме конструктора, отредактированные с помощью конструктора отчеты с заданными уровнями группировки.

Рекомендуемая литература и источники: Конспект лекций, [1]

#### **Практическое занятие № 15.**

Тема занятия: Создание графического интерфейса проекта в среде программирования VisualBasic.

Форма проведения: Практическая работа.

Цель занятия: Создать приложение, в котором после запуска проекта печатается некоторый текст.

Последовательность выполнения задания:

1. Создать Графический интерфейс проекта
2. Установить свойства элементов управления на форме
3. Запрограммировать управляющие кнопки.
4. Проверить работоспособность программы.
5. Подготовить отчет по выполненной работе.

Рекомендуемая литература и источники: Конспект лекций, [1], [4].

#### **Практическое занятие № 16.**

Тема занятия: Расчет стоимости гостиничного номера в среде программирования VisualBasic.

Форма проведения: Практическая работа.

Цель занятия: Создать приложение, в котором выполняется расчет стоимости гостиничного номера.

Последовательность выполнения задания:

1. Создать Графический интерфейс проекта
2. Определить стоимость гостиничного номера на 7 дней для **a** взрослых и **b** детей, если цена за сутки составляет **2000** руб. для взрослого и **1000** руб. для



ребенка. Дано: количество взрослых **a**, количество детей **b**, Определить результат  $x.x=7*(a*2000+b*1000)$

3. Установить свойства элементов управления на форме
4. Запрограммировать управляющие кнопки.
5. Проверить работоспособность программы.
6. Подготовить отчет по выполненной работе.

Рекомендуемая литература и источники: Конспект лекций, [1], [4].

### **Практическое занятие № 17.**

Тема занятия: Поиск наибольшего из трех чисел в среде программирования VisualBasic.

Форма проведения: Практическая работа/

Цель занятия: Создать приложение, в котором выполняется расчет наибольшего из трех чисел.

Последовательность выполнения задания:

1. Создать Графический интерфейс проекта
2. Определить наибольшее их трех чисел. Дано:  $a, b, c$ . Определить результат  $x$ .
3. Установить свойства элементов управления на форме
4. Запрограммировать управляющие кнопки.
5. Проверить работоспособность программы.
6. Подготовить отчет по выполненной работе.

Рекомендуемая литература Конспект лекций, [1], [4].

### **Практическое занятие № 18.**

Тема занятия: Сложные вычисления в среде программирования VisualBasic.

Форма проведения: Практическая работа.

Цель занятия: Создать приложение, в котором выполняется расчет дохода по вкладу. Предусмотреть расчет простых и сложных процентов. Простые проценты начисляются в конце срока вклада, сложные – ежемесячно и прибавляются к первоначальной сумме вклада. В следующем месяце проценты начисляются на новую сумму. Необходимо учесть, что для определения алгоритма вычисления процентов используется элемент управления *Переключатель (OptionButton)*, предназначенный для выбора пользователем одного из нескольких возможных пунктов (их должно быть не менее двух).

1. Для вычисления дохода по вкладу запрограммировать кнопку «Вычислить» с учетом значения переключателя. Для расчета сложных процентов использовать оператор цикла.



2. Написать программный код для кнопки «Очистить».
3. По итогам выполнения программы составить отчет.

Рекомендуемая литература Конспект лекций, [1], [4].

### **Практическое занятие № 19.**

Тема занятия: Поиск оптимального Internet- провайдера для подключения к Internet

Цель занятия: выбор Интернет сервис-провайдера для подключения компьютера к Интернету с использованием ADSL-технологии.

Форма проведения: Практическая работа.

Порядок выполнения работы:

1. Сформулировать исходные требования к провайдеру по скорости доступа в Интернет, по условиям предоставления доступа, спектру возможных услуг.
2. Посетить сайты Интернет-провайдеров, заданных преподавателем и найдите на них информацию о предоставляемых услугах.
3. Выбрать расценки на подключение к Интернету с использованием ADSL-технологии. Информацию о расценках сохранить в отдельном файле для каждого провайдера.
4. Выбрать наиболее выгодного провайдера и тарифный план с учетом ранее сформулированных требований.
5. Подготовить отчет в виде текстового файла в формате Word.

Рекомендуемая литература Конспект лекций, [1].

### **Практическое занятие № 20.**

Тема занятия: Службы Сети. Электронная почта.

Цель занятия: Настройка почтового ящика для организации комфортной рабочей среды пользователя

Форма проведения: Практическая работа.

Порядок выполнения работы:

1. Настройка фильтра
2. Экспорт контактов.
3. Создание ежедневника.
4. Создание автоматической подписи и настройка автоответчика на письма.
5. Сборка почты с разных почтовых серверов.
6. Просмотр заголовков писем.

Рекомендуемая литература Конспект лекций, [1].

### **10.3. Темы рефератов и методические рекомендации к написанию рефератов:**

1. Моделирование как метод познания.



2. Формы представления моделей.
3. Формализация.
4. Системный подход в моделировании.
5. Типы информационных моделей.
6. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.
7. Исследование физических моделей.
8. Исследование математических моделей.
9. Биологические модели развития популяций.
10. Геоинформационные модели.
11. Оптимизационное моделирование в экономике.
12. Экспертные системы распознавания химических веществ.
13. Модели логических устройств.
14. Информационные модели управления объектами.
15. Понятие модель в научном познании.
16. Типы моделей в теории моделирования
17. Понятие информационной модели.
18. Понятие объекта с точки зрения информационного моделирования
19. Атрибуты и связи в информационных моделях.
20. Основные этапы информационного моделирования.
21. Основные этапы решения задачи на ЭВМ.

Рекомендуемая логика построения работы такова. В начале следует показать значимость рассматриваемой проблемы в широком контексте, затем – в более «узком», прикладном значении. На втором этапе следует структурировать саму проблему: причины первого-второго-третьего уровня; генезис проблемы и ее последствия: близкие, ожидаемые, известные; и отдаленные, ранее не изученные. На этом этапе рекомендуем формализовать результаты с помощью таких способов, как диаграмма «сродства», «связей», и их аналогов. На третьем этапе автору следует сфокусировать внимание на одной конкретной, сравнительно обособленной причине возникновения проблемы, рассмотреть ее детально, и предложить свой особый (ранее не разработанный) вариант решения. Завершая реферат, следует показать – какие последствия будет иметь предложенное автором решение, сначала в «узком», затем в «широком» контексте (это позволяет «закольцевать» тему, вернуться к началу реферата – постановке проблемы). Тематика не исчерпывается темами, приведенными в программе дисциплины. Студент вправе сформулировать собственную тему. Тема должна быть утверждена преподавателем заблаговременно, до начала выполнения работы.

#### **10.4. Методические указания для выполнения контрольных работ студентами заочной формы обучения**



Для выполнения контрольной работы заочниками представлены 30 вариантов заданий по каждой самостоятельной работе. Номер варианта определяется порядковым номером студента в списке группы по журналу, который ведет деканат факультета. Контрольная работа состоит из четырех самостоятельных работ.

**Самостоятельная работа №1 Теоретические основы информатики**

Выполнение задания в соответствии с вариантом.

Приведены задачи по следующим темам:

определение количества информации;

- перевод чисел из одной системы счисления в другую;
- решение задач по алгебре логики.

В каждом варианте 4 задачи. По выданному варианту необходимо письменно решить заданные задачи, привести формулы и теоретическое обоснование процесса решения, а также привести всю процедуру получения результата.

Контрольную работу сдать на листах формата А4 с оформленным на компьютере титульным листом.

Элементы	Мин. кол-во баллов	Макс. кол-во баллов
– две задачи на определение количества информации;	30	50
– задача на перевод чисел из одной системы счисления в другую;	18	30
– задача на алгебру логики.	12	20
Итого	60	100

**Самостоятельная работа №2 Программные средства реализации информационных процессов**

**А. Создание документа в MicrosoftWord (творческая работа)**

1. Создать средствами MS Word рекламный проспект турфирмы, гостиницы, ресторана, кафе или другого сервисного заведения. Выбор темы студент делает самостоятельно.

2. В проспекте предусмотреть:

- альбомную ориентацию листа формата А4;
- текст расположить в три колонки, выполнить правильный сгиб;
- текст распечатать на двух сторонах листа.

3. Проспект должен содержать следующие элементы:



Элементы	Мин. кол-во баллов	Макс. кол-во баллов
– 3 колонки;	9	15
– рисунки;	6	10
– таблицы;	6	10
– списки;	6	10
– буква;	9	15
– заголовок WordArt;	9	15
– оформление;	9	15
– дополнительные графические элементы по Вашему эскизу.	6	10
Итого	60	100

4. Текст проспекта должен быть законченным, легко читаемым, информативным.

5. Работу прислать на кафедру в электронном виде. В отчёте должен быть распечатанный вариант в сложенном виде.

6. Условный пример приведён ниже (Ресторан & Бар Облака).

7. При создании проспекта **не использовать** Microsoft Publisher.

#### Б. Создание презентации в Microsoft PowerPoint

Выполнение задания в соответствии с темой, указанной в варианте задания.

В результате выполнения данной работы каждый студент должен представить доклад по теме, созданный как текстовый документ MSWord, и презентацию, самостоятельно разработанную с использованием средств программы MSPowerPoint.

#### Требования к этапам формирования компьютерной презентации

1. Представленная презентация должна иметь следующую структуру:

- Титульный слайд с заголовком и подзаголовком.
- Слайд с содержанием презентации.
- Семь-десять слайдов, раскрывающих содержание презентации.
- Заключительный резюмирующий слайд.
- Каждый слайд должен быть логически связан с предыдущим и последующим слайдом.

2. При разработке презентации необходимо учесть визуальное восприятие каждого слайда (дизайн), включающее взаимное расположение объектов, шрифтовое оформление, фон.



3. Все слайды должны содержать минимум текста (на каждом не более 10 строк) и графический материал (включая картинки), сопровождающий текст. Это позволит разнообразить представляемый материал и обогатить доклад.
4. Компьютерная презентация может сопровождаться анимацией, что позволяет повысить эффект от представления доклада. При этом необходимо учесть порядок появления объектов и способ их появления. Однако акцент только на анимацию недопустим, т.к. злоупотребление им на слайдах может привести к потере зрительного и смыслового контакта с аудиторией.
5. В презентации должен быть установлен порядок следования слайдов, а также предусмотрен порядок переключения между слайдами (управляемые переходы с помощью кнопок или гиперссылок).
6. Презентация может иметь звуковое сопровождение. В таком случае звуковой файл должен быть сохранен вместе с файлом презентации.

Результаты выполнения работы студент сдаёт на кафедру:

- презентацию в электронном виде на диске;
- распечатанную презентацию в виде выдач – 6 слайдов на листе, расположенные по горизонтали или вертикали;
- доклад к презентации в электронном и распечатанном виде.

**Темы презентаций:**

- Вариант 1. Понятие информации. Определение информации. Свойства информации.
- Вариант 2. Меры и единицы количества информации. Информационный объем сообщения.
- Вариант 3. Кодирование информации: числовой, текстовой, графической, звука и видео.
- Вариант 4. Основные понятия алгебры логики. Определения. Основные операции. Логические законы.
- Вариант 5. История развития ЭВМ.
- Вариант 6. Архитектура ЭВМ. Принципы работы вычислительной системы.
- Вариант 7. Базовая схема ЭВМ. Машина фон Неймана.
- Вариант 8. Классификация ЭВМ.
- Вариант 9. Материнская плата компьютера.
- Вариант 10. Центральный процессор компьютера.
- Вариант 11. Оперативная память и кэш-память компьютера.
- Вариант 12. Внешняя память компьютера.
- Вариант 13. Мультимедийные возможности компьютера. Видеосистема, аудиосистема.
- Вариант 14. Периферийные устройства компьютера.
- Вариант 15. Назначение, функции и классификация программного обеспечения.
- Вариант 16. Системное программное обеспечение.
- Вариант 17. Прикладное программное обеспечение.



- Вариант 18. Файловая структура операционной системы компьютера.  
Вариант 19. Стандартные и служебные программы компьютера.  
Вариант 20. Компьютерные сети. Их классификация и топология.  
Вариант 21. Модель OSI – OpenSystemInterconnection – модель взаимодействия открытых систем.  
Вариант 22. Понятие сервера и рабочей станции. Программное обеспечение для работы в сети.  
Вариант 23. Сеть Интернет. Структура и основные принципы работы.  
Вариант 24. История создания сети Интернет.  
Вариант 25. Способы подключения к сети Интернет.  
Вариант 26. Адресация в сети Интернет. Доменная система имен.  
Вариант 27. Службы и протоколы сети Интернет.  
Вариант 28. Устройство Всемирной паутины WWW – WorldWideWeb.  
Вариант 29. Методы поиска информации в Интернете.  
Вариант 30. Основные понятия и виды электронной почты. Протоколы электронной почты.

#### В. Решение задач в MicrosoftExcel

Выполнение задания в соответствии с вариантом.

Студент сдает на кафедру файл Excel в электронном виде на диске.

Требования ко всем представленным вариантам:

Элементы	Мин. кол-во баллов	Макс. кол-во баллов
– оформление таблицы (форматирование)	18	30
– вычисления с помощью формул и функций	24	40
– построение диаграмм и их форматирование	18	30
Итого	60	100

#### Самостоятельная работа №3 Проектирование информационных систем

Создание базы данных в соответствии с вариантом

Студент сдает на кафедру базу данных Access в электронном виде.

Требования ко всем представленным вариантам:

Элементы	Мин. кол-во баллов	Макс. кол-во баллов
– создание таблиц БД	24	40
– реализация связей между таблицами	18	30





БД		
– создание форм	18	30
– заполнение БД информацией	18	30
– создание запросов	24	40
– создание отчетов	18	30
Итого	120	200

### Самостоятельная работа №4 Программирование в среде VisualBasic 6.0

Разработка программы в среде VisualBasic в соответствии с вариантом

Требования к этапам разработки проекта VisualBasic

В среде VB написать программу вычисления значений функции двух переменных.

Ориентировочный вид окна программы приведен на рисунке:

Этапы выполнения задания:

1. Создание пользовательского интерфейса.
2. Установка свойств объекта.
3. Составление программного кода для всех управляющих кнопок.

В окне программного кода создать структуру программы:

- описание данных;
- ввод данных;
- вывод данных на экран;
- обработка данных;
- вывод результата.



Отчет в виде текстового документа MS Word должен содержать протокол выполнения работы. Протоколирование работы ведется с помощью помещения копий экранов монитора в текстовый документ. Копии экрана создают с помощью клавиши PrintScreen на клавиатуре компьютера. Нажатие клавиши PrintScreen помещает текущее изображение с экрана монитора в буфер обмена, после чего это изображение можно вставить в указанное место в текст операцией «Вставить».

Протокол должен содержать:

1. Фамилия, группа, вариант №
2. Копия экрана после формирования графического интерфейса пользователя (форма).
3. Копии экранов с программным кодом для всех кнопок (например, Вычислить, Очистить)
4. Копия экрана с результатом работы программы.
5. Процесс программирования описать в таблице:

Этап программирования	Число объектов	Названия объектов
1. Создание пользовательского интерфейса		
2. Установка свойств объекта		
3. Составление программного кода		

Результаты выполнения работы студент сдаёт на кафедру:

- проект VisualBasic в электронном виде;
- отчёт, выполненный в виде текстового файла MS Word, в электронном и распечатанном виде.

Требования ко всем представленным вариантам:

Элементы	Мин. кол-во баллов	Макс. кол-во баллов
– создание пользовательского интерфейса	12	20
– установка свойств объектов	12	20
– составление программного кода	24	40
– выполнение отчёта	12	20
Итого	60	100

Самостоятельная работа 1 выполняется в отдельной тетради (тетрадах) и должна включать в себя решения задач со всеми промежуточными результатами.

Самостоятельные работы 2-4 выполняются в электронном виде. Законченная и



оформленная работа сдается на проверку. Полученные в ходе проверки замечания исправляются, после чего контрольная работа засчитывается и сдается.

**11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении подготовки по дисциплине «Информатика»**

включает перечень информационно-справочных систем:

- ЭБС МГИИТ;
- Электронно-библиотечную систему – Руконт;
- Электронно-библиотечную систему Юрайт
- Видеотеку МГИИТ

**12. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины «Информатика»:**

1. Батищев П.С. Электронный учебник по VisualBasic 6.0.  
<http://psbatishev.narod.ru/vb/v000.htm>
2. Электронный самоучитель по VisualBasic. <http://vbzero.narod.ru/>
3. Интернет-Университет Информационных Технологий. <http://www.intuit.ru/>

**13. Материально–техническое обеспечение дисциплины.**

Учебный процесс кафедры информационных технологий и математики проводит в кабинете информатики и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Кабинет оснащен:

- компьютер – 15 шт.
- мультимедийный проектор – 1 шт.
- интерактивная мультимедийная доска – 1 шт.

В кабинете компьютеры объединены в локальную сеть. Сеть подключена к Интернету по выделенному каналу. Общим ресурсом является папка PUBLIC на преподавательском компьютере.

На компьютерах установлено:

Windows 7 – Лицензионное программное обеспечение № 49715244 от 15.02.2012;  
Microsoft Office 2007 и 2010 – Лицензионное программное обеспечение № 49715245 от 15.02.2012;