

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФАКУЛЬТЕТ ВОСТОКОВЕДЕНИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФИЛОЛОГИИ»

Кафедра информационных технологий и безопасности компьютерных систем  
факультета информатики и информационных технологий

Код и наименование направления подготовки:  
45.03.01 филология

Направленность (профиль) образовательной программы:  
«Зарубежная филология (арабский, турецкий, персидский язык и  
литература)»

Уровень высшего образования  
Бакалавриат

Форма обучения  
Очная

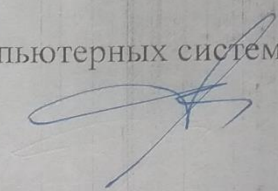
Статус дисциплины  
*Входит в обязательную часть ОПОП*

Махачкала  
2021

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии в лингвистике» составлена в 2021 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 45.03.02 Лингвистика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020г. № 969.

Разработчик:

кафедра информационных технологий и безопасности компьютерных систем,  
Гаджиев А.М. кан. физ. мат. н., доцент каф. ИТиБКС



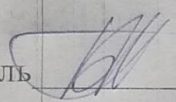
Рабочая программа дисциплины одобрена:

на заседании кафедры информационных технологий и безопасности компьютерных систем от «28. 06. 2021г.», протокол № 11.

Зав. кафедрой З. Ахмад Ахмедова З.Х.

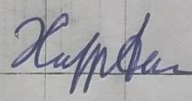
на заседании Методической комиссии факультета информатики и информационных технологий от «29. 06. 2021г.», протокол № 11.

Председатель Бакмаев А.Ш. Бакмаев А.Ш.



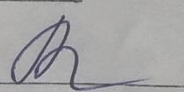
на заседании Методической комиссии факультета востоковедения от « 30. 06, 2021г.», протокол № 8 .

Председатель Хизриев А.Х. Хизриев А.Х.



Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением « 9 » июн 2021г.

Начальник УМУ Гасангаджиева А.Г. Гасангаджиева А.Г.



## Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Информационные технологии в филологии» входит в обязательную часть ОПОП бакалавриата по направлению 45.03.01 Лингвистика, направленность (профиль) программы Зарубежная филология (арабский, турецкий, персидский язык и литература).

Дисциплина реализуется на факультете востоковедения кафедрой информационных технологий и безопасности компьютерных систем.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением современных информационных технологий, применяемых для создания, хранения, обработки первичной информации и получения информации нового качества. Служит, прежде всего, для формирования определенного мировоззрения в информационной сфере и освоения информационной культуры, т.е. умения целенаправленно работать с информацией, применять всевозможные информационные технологии, используя их для решения профессиональных вопросов.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

универсальная:

Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);

общепрофессиональные:

Способен решать стандартные задачи по организационному и документационному обеспечению профессиональной деятельности с применением современных технических средств, информационнокоммуникационных технологий с учетом требований информационной безопасности (ОПК-6).

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий в 3-4 семестрах: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, а так же следующих видов контроля успеваемости в форме модульных контрольных работ и промежуточный контроль в форме зачета, экзамена

Объем дисциплины – 5 зачетных единиц:

Се мestr	Учебные занятия						СРС	Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференциро ванный зачет, экзамен
	в том числе							
	Контактная работа обучающихся с преподавателем							
	Все го	из них						
Лек ции		Лаборатор ные занятия	Практи ческие занятия	КСР	Консуль тации			
3-4	<b>180</b>	18		50			112	Зачет, экзамен

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель дисциплины** – обучение студентов принципам хранения, обработки и передачи информации в автоматизированных системах. Студенты факультета востоковедения помимо общей информационной культуры должны иметь базовые знания о процессах сбора, передачи, обработки и накопления информации, о технических и программных средствах реализации информационных процессов, о программном обеспечении, электронных таблицах, компьютерных сетях, а также уметь пользоваться средствами доступа к глобальной сети. Данная программа должна не только обеспечить приобретение знаний и умений в соответствии с государственными образовательными стандартами, но и содействовать развитию фундаментального образования, формированию мировоззрения и развитию системного мышления студентов.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина Информационные технологии в лингвистике входит в обязательную часть по направлению 45.03.01 Лингвистика, направленность (профиль) программы Зарубежная филология (арабский, турецкий, персидский язык и литература).

Дисциплина базируется на теоретических знаниях, практических умениях и навыках, полученных обучаемыми при изучении курса «Введение в информационные технологии» (начальные знания о способах хранения, обработки и представления информации, навыки работы на персональном компьютере и т.д.). Для успешного освоения дисциплины необходимо: уметь работать с компьютером на уровне пользователя; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; знать способы хранения, обработки и представления информации и уметь ими пользоваться.

Введение в информационные технологии - комплексное научное направление, имеющее междисциплинарный характер, содействующее развитию других научных направлений и тем самым выполняющее интегративную функцию в системе наук. Знания, умения, навыки и компетенции, полученные обучающимися при изучении данной дисциплины, находят широкое применение в научно-исследовательской деятельности при выполнении программ практик, научно-исследовательских работ, подготовки выпускной квалификационной работы специалиста.

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения и процедура освоения).

### *Универсальная компетенция:*

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Результаты обучения	Процедура освоения
---	--	--	---------------------	--------------------

		<b>выпускника</b>		
Системное и критическое мышление	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия;	Умеет: воспринимать на слух и понимать содержание аутентичных общественнополитических, публицистических (медийных) и прагматических текстов, относящихся к различным типам речи, выделять в них значимую информацию;	Контрольные работы, тестовый контроль, устный и письменный опросы
		УК-4.2. Ведет деловую переписку на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем;	Знает: языковой материал (лексические единицы и грамматические структуры), необходимый и достаточный для общения в различных средах и сферах речевой деятельности; Умеет: составлять деловые бумаги, в том числе оформлять Curriculum Vitae/Resume и сопроводительное письмо, необходимые при приеме на работу;	Контрольные работы, тестовый контроль, устный и письменный опросы
		УК-4.3. Ведет деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий	Знает: современные средства информационнокоммуникационных технологий; Умеет: поддерживать контакты при помощи электронной почты; Владеет: практическими навыками использования современных коммуникативных	Контрольные работы, тестовый контроль, устный и письменный опросы

			технологий	
		УК-4.4. Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный;	Владеет: грамматическими категориями изучаемого иностранного языка (ов)	Контрольные работы, тестовый контроль, устный и письменный опросы
		УК-4.5. Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения	Умеет: выделять значимую информацию из прагматических текстов справочноинформационного и рекламного характера;	Контрольные работы, тестовый контроль, устный и письменный опросы
		УК-4.6. Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения	Умеет: вести диалог, соблюдая нормы речевого этикета, используя различные стратегии; выстраивать монолог; вести запись основных мыслей и фактов (из аудиотекстов и текстов для чтения), запись тезисов устного выступления/письменного доклада по изучаемой проблеме	Контрольные работы, тестовый контроль, устный и письменный опросы

### *Общепрофессиональные компетенции*

<b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции выпускника</b>	<b>Результаты обучения</b>	<b>Процедура освоения</b>
ОПК-6. Способен решать стандартные задачи по организационному и документационному обеспечению	ОПК-6.1. Ведет документационное обеспечение профессиональной деятельности с учетом	Знает: основные интернет-ресурсы и программные продукты, предназначенные для поиска, сбора и обработки информации; основные	Контрольные работы, тестовый контроль, устный и

профессиональной деятельности с применением современных технических средств, информационных технологий с учетом требований информационной безопасности	требований информационной безопасности	требования информационной безопасности Умеет: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе использования информационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Владеет: навыками поиска, сбора и обработки электронной информации, работы с современными информационнокоммуникационными техническими средствами и программными продуктами	письменный опросы, лабораторные работы
	ОПК-6.2. Использует в профессиональной деятельности алгоритмы решения стандартных организационных задач.	Контрольные работы, тестовый контроль, устный и письменный опросы, лабораторные работы	
	ОПК-6.3. Применяет современные технические средства и информационнокоммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.	Контрольные работы, тестовый контроль, устный и письменный опросы, лабораторные работы	

#### 4. Объем, структура и содержание дисциплины.

4.1. Объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц , 180 академических часа.

4.2. Структура дисциплины.

4.2.1. Структура дисциплины в очной форме

№ п/п	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические	Лабор.	Контроль	Самостоятельная работа	
<b>Модуль 1. Введение в информационные технологии</b>									
1	Введение в дисциплину информационные технологии.	2	1	2	2		2	4	Проверка домашнего задания.

2	Информационные системы.	2	2	1	4		4	6	Проверка лабораторных работ
3	Жизненный цикл программного обеспечения	2	3	1	4		2	4	Контрольная работа, модуль
	Итого за модуль			4	10		8	14	36
<b>Модуль 2. Системы управления базами данных (СУБД).</b>									
7	Системы управления базами данных (СУБД)	2	4	2	4		4	8	Проверка лабораторных работ
8	OLAP-технологии	2	5	2	6		4	8	Проверка лабораторных работ
	Итого за модуль			4	10		8	16	36
<b>Модуль 3. Сетевые технологии. Сети.</b>									
13	Сети, связи. Компьютерная сеть	2	6	2	4		4	10	Проверка домашнего задания, лабораторных работ
16	Глобальные компьютерные сети	2	7	2	6		4	6	Контрольная работа, модуль
	Итого за модуль			4	10		8	16	36
<b>Модуль 4. Интеллектуальные системы</b>									
20	Интеллектуальные системы и технологии. Экспертные системы	2	8	2	4		4	10	Проверка домашнего задания, лабораторных работ
	Геоинформационные системы		10	2	6		4	6	
	Итого за модуль			4	10		8	16	36
<b>Модуль 5. Информационная безопасность и защита информации</b>									
22	Информационная безопасность и защита информации	2	11	1	4		4	10	Контрольная работа, модуль
	Надежность информационных систем		12	1	6		2	6	
	Итого за модуль			2	10		6	16	36
	<b>Итого</b>			<b>18</b>	<b>50</b>		<b>36</b>	<b>76</b>	<b>180</b>

## Модуль 1. Введение в информационные технологии

**Тема 1.** Введение в дисциплину информационные технологии.

**Содержание** Понятие информационных технологий, Процедуры обработки информации. Классификация программных продуктов.

**Тема 2.** Информационные системы.



*Содержание* Информационные системы – основные понятия, принципы, признаки, свойства, задачи, процессы, структура, классификация.

**Тема 3.** Жизненный цикл программного обеспечения.

*Содержание* Понятие жизненного цикла программного обеспечения (ЖЦ ПО). Модели жизненного ЖЦ ПО. Каскадная, инкрементная, эволюционная модели ЖЦ ПО и их разновидности

## **Модуль 2. Системы управления базами данных (СУБД).**

**Тема 7.** Системы управления базами данных (СУБД)

*Содержание* Базы данных (БД). Классификация, модели, структурные элементы БД. Функциональные возможности СУБД – производительность, обеспечение целостности данных, обеспечение безопасности, работа в многопользовательских средах, импорт-экспорт, язык запросов SQL. Основные и обобщенные технологии работы СУБД.

**Тема 8.** OLAP-технологии

*Содержание* Разработка решений по управлению предприятием. Внешнее отображение информации в системе. 3 типа данных, анализ которых позволяет производить прогнозирование бизнес процессов. Многомерная модель данных. Операции с измерениями

## **Модуль 3. Сетевые технологии. Сети**

**Тема 13.** Сети, связи. Компьютерная сеть

*Содержание* Типы сетей, характеристики сетей, Состав оборудование компьютерных сетей, сетевые топологии, линии связи.

**Тема 14.** Глобальные компьютерные сети

*Содержание* История возникновения, развития. Средства поддержки и создания гипертекстовой информации

## **Модуль 4. Web – технологии**

**Тема 15.** Основы HTML

*Содержание* HTML Структура, основные элементы и правила создания Web –документов. Теги создания текстовой и графической информации.

**Тема 16.** HTML, создание элементов Web – страниц.

*Содержание* Создание бегущей строки, карт изображений, таблиц, форм.

**Тема 17.** Каскадные таблицы стилей (CSS).

*Содержание* Правила внедрения, синтаксис.

**Тема 18.** CSS использование стилей

*Содержание* Стили текста, шрифта, размеров и границ элементов, видимость, позиционирование и т.д.

## **Модуль 5. Интеллектуальные системы**

**Тема 19.** Интеллектуальные системы и технологии. Экспертные системы

*Содержание* Общие понятия систем искусственного интеллекта. Возможности интеллектуальных информационных технологий. Особенности интеллектуальных информационных технологий. Применение.

**Тема 20.** Робототехнические системы и АСУ

*Содержание* Задачи и история робототехники, основные предпосылки к применению. Основные термины и определения. Поколения промышленных роботов. Состав и режимы работы роботов

**Тема 21** Геоинформационные системы и технологии (ГИС – технологии).

*Содержание* Общие представления о ГИС. Составные части ГИС. Задачи решаемые ГИС. Виды ГИС.

## **Модуль 6. Информационная безопасность и защита информации**

**Тема 22.** Информационная безопасность и защита информации

*Содержание* Виды умышленных угроз безопасности информации. Методы и средства защиты информации. Криптографические методы защиты информации.

**Тема 23.** Надежность информационных систем

*Содержание* надежность, достоверность и безопасность информационных систем

### **4.3.2. *Содержание лабораторно-практических занятий по дисциплине.***

**Практическая работа №1. Создание и редактирование документов**

***Цель работы:***

- Освоить основные навыки работы с текстовым редактором MS Word;
- Изучить режимы отображения программы Microsoft Word;
- Научиться выполнять простейшие манипуляции с документом Microsoft Word в целом сохранять, переименовывать;
- Освоить основные команды редактирования текста документа MS Word;
- Научится создавать новые документы Microsoft Word используя при этом готовые шаблоны.

***Задание:***

**I. Форматирование абзацев**

**Задание 1. Выравнивание абзаца**

1. Выровнять абзац №1 по левому краю при помощи панели инструментов
2. Выровнять абзац №2 по правому краю при помощи панели инструментов

3. Выровнять абзац №3 по ширине

4. Выровнять абзац №4 по центру

Задание 2. Установка отступов для абзаца

1. Установить для абзаца №1 отступ слева на 1 см

2. Установить для абзаца №2 отступ справа на 5 см

3. Установить для первой строки абзаца №3 отступ на 1,5 см

4. Установить для первой строки абзаца №4 выступ на 1 см

Задание 3. Установка межстрочных интервалов

1. Установить для абзаца №1 интервал перед абзацем в 24 пт

2. Установить для абзаца №2 интервал после абзаца в 12 пт

3. Установить для абзаца №3 двойной межстрочный интервал

4. Установить для абзаца №4 межстрочный интервал минимум

5. Установить для абзаца №4 межстрочный интервал в 10 пт

Задание 4. Заливка абзаца

Задание 5. Обрамление абзаца

## II. Работа с таблицами

Задание 1. Создание простой таблицы

Задание 2. Создание сложной таблицы

Задание 3. Редактирование таблицы (строки и столбцы)

Задание 4. Сортировка данных в таблице

## III. Работа со списками

Задание 1. Нумерованный список

Задание 2. Нумерованный список с форматированием

Задание 3. Маркированный список с форматированием

Задание 4. Многоуровневый список

## IV. Использование редактора формул

## V. Графические возможности MS Word

### ***Контрольные вопросы:***

1. Что называют курсором ввода?

2. Режимы отображения документа?

3. Интерфейс программы?

4. В чем отличия между командами «Сохранить» и «Сохранить как»?

5. Введите текст в режиме вставки и в режиме замены.

6. Что называют фрагментом текста?

7. Показать способы выделения фрагментов текста.

8. Основные клавиши клавиатуры по редактированию текста?

9. Непечатаемые символы?

10. Режим отображения непечатаемых символов.

## **Практическая работа №2. Создание презентации с помощью редактора презентаций MS Power Point**

### ***Цель работы:***

– Освоить основные навыки работы и созданию документов в **Microsoft Power Point**;

– Изучить технологию работы копирования и вставки объектов, в Power Point;

– Научиться использовать элементы автоматизации при работе презентациями;

**Задание:**

**Задание 1.** Создать слайд, используя авторазметку **Титульный слайд**.

**Задание 2.** Создать слайд, используя авторазметку **Маркированный список** для разделов

**Задание 3.** Создать слайд, используя авторазметку **Текст и графика**.

**Задание 4.** Создать слайд, используя авторазметку **Графика и текст**.

**Задание 5.** Создать слайд, используя авторазметку **Текст в две колонки**.

**Задание 6.** Создать слайд, используя авторазметку **Текст и диаграмма**.

**Задание 7.** Создать слайд, используя произвольную авторазметку, произвольный текст, содержащий фамилию, имя и отчество разработчика презентации, и другую дополнительную информацию. Цветовую гамму и эффекты выбрать произвольно.

**Задание 8.** Установить порядок слайдов

**Задание 9.** Настройка демонстрации на автоматический показ слайдов.

**Контрольные вопросы:**

1. Что называют висячей строкой?
2. Какие виды выравниваний текста документа вы знаете?
3. Что из себя представляют «отступ» и «интервал» в окне «абзац»?
4. Что из себя представляет «Табуляция» в окне «Абзац»?
5. Чем отличаются команды «смещение» и «интервал» в окне «Шрифт»?
6. Что называют стилем абзаца текста документа **Microsoft Word**?
7. Чем отличаются закладки «граница», «заливка» и «страница» в окне «Границы и заливка»?
8. Что такое «макрос»?
9. Непечатаемые символы?
10. Каковы функции команды «Регистр» меню «Формат»?

**Практическая работа №3. Создание электронных таблиц и выполнение простейших операций с помощью Microsoft Excel**

**Цель работы:**

- Создание и сохранение электронной таблицы (рабочей книги).
- Изучение способов работы с данными в ячейке (форматирование содержимого ячеек, выбор диапазона ячеек и работа с ними, редактирование содержимого ячеек).
- Изучение возможностей автозаполнения.

**Задания**

1. Создайте новую рабочую книгу
2. Переименуйте текущий рабочий лист.
3. Добавьте еще один рабочий лист в рабочую.

4. Сохраните созданный Вами файл под именем *book.xls* в своем каталоге.

5. Отформатируйте ячейки шапки таблицы:

6. Измените ширину столбцов, в которые не поместились введенные данные.

7. Присвойте каждому студенту свой порядковый номер

8. Заполните столбец “Фамилия экзаменатора”.

9. Заполните 2-ой и 3-ий столбцы таблицы данными для своей группы.

10. Обрамите таблицу:

11. Скопируйте таблицу на другой рабочий лист при помощи буфера обмена.

12. Добавьте в новую таблицу одну строку и один столбец.

13. Внесите в таблицу ряд изменений:

14. Отсортируйте в новой таблице столбцы 2 и 3 по возрастанию

15. На основе данных, приведенных в табл. 3.2, постройте несколько типов диаграмм, наглядно показывающих итоги сессии.

16. Постройте диаграмму для всех групп и всех предметов на отдельном листе типа

17. На третьем шаге построения диаграммы внесите название диаграммы, обозначения осей, добавьте легенду

18. Постройте диаграммы и сравните результаты сдачи по отдельным предметам

19. Измените результаты сдачи сессии и проверьте, как это отразилось на построенных диаграммах.

20. Выполнить сортировку данных табл.

21. Выполните сортировку по столбцу

22. Выполните сортировку по сочетанию признаков

23. Результат сортировки скопировать на Лист 3 и переименовать его в *Сортировка 2*.

24. Фильтрация записей

25. Сформируйте условия отбора:

26. Результат сохраните на новом листе,

27. В окне *Форма данных* просмотрите записи списка и внесите необходимые изменения по своему усмотрению с помощью кнопок

28. Используйте формулы для проведения расчетов

### **Контрольные вопросы:**

1. Что называют листом электронной книги Microsoft Excel?

2. Режимы работы электронной таблицы Microsoft Excel?

3. Интерфейс программы Microsoft Excel?

4. Как осуществить переименование ячеек электронной таблицы?

5. Типы данных, хранимых в ячейках электронной таблицы Microsoft Excel.

6. Что называют блоком ячеек?

7. Какие вы знаете адресные ссылки на ячейки электронной таблицы?
8. Какие логические знаки используемые в электронных таблицах Microsoft Excel вы знаете?
9. Какие логические функции используемые в электронных таблицах Microsoft Excel вы знаете?
10. Параметры логической функции ЕСЛИ?
11. Типы данных, хранимых в ячейках электронной таблицы Microsoft Excel.

#### **Практическая работа № 4. Оптимизация. Поиск решения. Регрессия**

##### ***Цель работы:***

- Освоить основные навыки работы с «Решателем» («Сервис/ Поиск решения»);
- Изучить операции работы со сценариями в электронных таблицах Microsoft Excel («Сервис/ Сценарии»);
- Научиться грамотно составлять системы уравнений для дальнейшего аналитического поиска решений в электронных таблицах Microsoft Excel.
- Освоить основные навыки работы «Поиска решения» при решении задач по регрессии;
- Изучить имеющиеся в электронных таблицах Microsoft Excel регрессионные функции;
- Научиться грамотно пользоваться регрессионными функциями и уметь использовать их для проведения полного статистического анализа данных в электронных таблицах Microsoft Excel.

##### ***Задание 1:***

1. Составить систему уравнений по выбранному варианту задачи, включая целевую функцию и ограничения.
2. Создать в компьютере новый файл и занести в таблицу данные системы уравнений, составленной к варианту задачи.
3. Вызвать «Решатель» («Сервис/ Поиск решения»).
4. Занести в соответствующие поля диалогового окна табличные данные задачи.
5. Проверить установки и параметры окна «Параметры поиска решения».
6. После подготовки задачи оптимизации, выполнить расчет и сохранить результаты поиска решения.
7. По условию данной задачи создать различные сценарии («Сервис/ Сценарии»).
8. Сохранить все выполненные сценарии в отчете.
9. Представить полученные результаты и ответить на контрольные вопросы.

### **Задание2:**

Используя данные статистических наблюдений выполнить регрессионный анализ по следующему плану задания:

1. Найти коэффициенты  $m$  и  $b$  прямой линии  $y = mx+b$ , наилучшим образом аппроксимирующей эти данные по критерию наименьших квадратов.

2. Построить диаграмму с исходными данными и приближающим их графиком.

3. Сравнить коэффициенты  $m$  и  $b$  найденные с помощью «Поиска решения» со значениями полученными при помощи функций НАКЛОН и ОТРЕЗОК.

4. Используя функцию ЛИНЕЙН определить коэффициенты  $m$  и  $b$ , а также получить дополнительные статистические характеристики.

5. *Самостоятельно*, с помощью справочной информации, содержащейся в программе Microsoft Excel, изучить действие функций НАКЛОН, ОТРЕЗОК, ТЕНДЕНЦИЯ, ПРЕДСКАЗ.

6. Вычислить оценки откликов для старых и новых значений факторов используя функции ТЕНДЕНЦИЯ, ПРЕДСКАЗ. Выяснить, в чем разница между этими двумя функциями.

### **Контрольные вопросы:**

1. Как установить в электронные таблицы Excel надстройку «Поиск решения»?

2. Что называется целевой функцией?

3. Какие ячейки называют изменяющимися?

4. Что называют ограничениями?

5. Что называют сценарием?

6. Как вызвать окно для создания сценария?

7. Чем отличается сценарий от поиска решений?

8. От чего зависит скорость поиска наилучшего решения?

9. Какие адресные ссылки используются по умолчанию, для обозначения ячеек с формулами в окне «Поиск решения»?

10. Параметры поиска решения: максимальное время, предельное число итераций, относительная погрешность, допустимое отклонение, сходимость?

11. В чем заключается метод наименьших квадратов?

12. Функция ЛИНЕЙН ее параметры.

13. Какие дополнительные статистические характеристики позволяет определить функция ЛИНЕЙН и каким образом?

14. Какие регрессионные показатели вычисляются функциями НАКЛОН и ОТРЕЗОК.

15. Функция ТЕНДЕНЦИЯ ее параметры.

16. Функция ПРЕДСКАЗ ее параметры.

17. В чем разница между двумя функциями ТЕНДЕНЦИЯ, ПРЕДСКАЗ?

## **Практическая № 5. Создание базы данных, состоящей из одной таблицы с помощью Microsoft Access**

### ***Цель работы:***

- познакомиться с основными понятиями базы данных;
- научиться создавать таблицу базы данных в режиме конструктора;
- освоить переход из режима конструктора в режим таблицы;
- освоить основные приемы заполнения и редактирования таблиц базы данных;
- познакомиться с простой сортировкой значений таблицы;
- познакомиться с поиском записей по образцу;
- научиться сохранять и загружать базу данных;

### ***Задание:***

1. Создать новую базу данных и структуру таблицы с информацией.
2. Выполнить редактирование ячеек.
3. Отсортировать значение таблицы.
4. Ознакомиться и выполнить функции: сохранить, закрыть, открыть.
5. Выполнить поиск записей по образцу.
6. Распечатать таблицу.
7. Завершение работы с Access.

### ***Контрольные вопросы:***

1. Что называется базой данных?
2. Что из себя представляет таблица?
3. Что такое структура?
4. Как осуществляется сортировка?
5. Как выполнить поиск записи по образцу?
6. Что такое запись, ячейка, поле?
7. Как выполнить функции: сохранить, закрыть, открыть?
8. Какие типы полей используются в Access?
9. Каковы основные параметры полей в Access?
10. Чем отличается режим Конструктора и режим Мастера?

## **Практическая работа № 6. Создание базы данных, состоящей из двух таблиц с помощью Microsoft Access**

### ***Цель работы:***

- научиться удалять таблицы;
- научиться создавать таблицы в режиме таблицы;
- научиться создавать самостоятельно ключевое поле;
- научиться создавать формы для ввода данных;
- научиться создавать связи;
- научиться использовать фильтр в таблице.

### ***Задание:***



1. Открыть базу данных, изготовленную на прошлом занятии.
2. Удалить таблицу «Список».
3. Создать таблицу «Группы».
4. Создать таблицу «Список».
5. Создать схему данных.
6. Создать формы для ввода данных.
7. Добавить в базу данных записи, используя форму.
8. Проверить каскадное обновление связанных полей.
9. Проверить каскадное удаление связанных полей.
10. Добавить новое поле «Портрет» в таблицу «Список».
11. Ознакомиться с использованием фильтра.
12. Завершение работы с Access.

***Контрольные вопросы:***

1. Что называется ключевым полем?
2. Что из себя представляет форма?
3. Что такое связь, для чего она предназначена?
4. Что такое фильтр?
5. Чем отличаются формы ввода и вывода данных?
6. Что из себя представляют связанные поля?
7. Как выполнить обновление, удаление связанных полей?
8. Как добавить новое поле в таблицу?
9. Каковы основные параметры полей в Access?
10. Как выполнить фильтрацию записей?

## **5. Образовательные технологии**

Рекомендуемые образовательные технологии: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа бакалавров.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью (миссией) программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе они должны составлять не менее 30% аудиторных занятий (определяется требованиями ФГОС с учетом специфики ООП). Занятия

лекционного типа для соответствующих групп студентов не могут составлять более 60% аудиторных занятий (определяется соответствующим ФГОС)).

Вид Технология занятия		Цель	Формы и методы обучения
1	2	3	4
Лекции	Технология проблемного обучения	Усвоение теоретических знаний, развитие мышления, формирование профессионального интереса к будущей деятельности	Мультимедийные лекция-объяснение, лекция-визуализация, с привлечением формы тематической дискуссии, беседы, анализа конкретных ситуаций
Лабораторные работы (компьютерный практикум)	Технология проблемного, модульного, дифференцированного и активного обучения.	Развитие творческой и познавательной самостоятельности, обеспечение индивидуального подхода с учетом базовой подготовки. Организация активности студентов, обеспечение личностно деятельного характера усвоения знаний, приобретения навыков, умений.	Индивидуальный темп обучения. Постановка проблемных познавательных задач. Методы активного обучения: лабораторные занятия
Самостоятельная работа	Технологии концентрированного, модульного, дифференцированного обучения	Развитие познавательной самостоятельности, обеспечение гибкости обучения, развитие навыков работы с различными источниками информации, развитие умений, творческих	Индивидуальные, групповые, интерактивные (в режимах on-line и off-line).

## **6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.**

## **Методические рекомендации студентам по организации самостоятельной работы при изучении дисциплины «Введение в информационные технологии»**

При подготовке к коллоквиуму, экзамену каждый студент должен индивидуально готовиться по темам дисциплины, читая конспекты лекций и рекомендуемую учебную и справочную литературу, усваивая определения, схемы и принципы соответствующих расчетов. Самостоятельная работа позволяет студенту в спокойной обстановке подумать и разобраться с информацией по теме, структурировать знания. Чтобы содержательная информация по дисциплине запоминалась надолго, целесообразно изучать ее поэтапно, в предлагаемой последовательности, поскольку последующий материал связан с предыдущим. По каждой из тем для самостоятельного изучения, приведенных в рабочей программе дисциплины следует сначала прочитать рекомендованную литературу и при необходимости составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме и для освоения последующих разделов курса.

При выполнении индивидуальных заданий студент использует приобретенные на практических занятиях навыки расчетов, самостоятельно изучает примеры из лекций, электронно-образовательных ресурсов размещенных на сайте ДГУ и соответствующего раздела дисциплины. Самостоятельная работа при выполнении индивидуальных заданий требует изучения и использования справочных материалов. Залогом успеха в приобретении знаний и навыков по дисциплине является синхронизация выполняемых индивидуальных заданий по срокам с лекционным материалом и разбираемым на практических занятиях.

## **Методические рекомендации по самостоятельной подготовке к лабораторным занятиям (контрольные вопросы)**

**По теме 1.** Информация, Способы представления информации в компьютерах

Предмет «Информатика». Информация и ее свойства. Информационные системы, процессы и технологии. Информатизация общества. Информационная культура. Технические средства реализации информационных процессов. Открытая архитектура персонального компьютера (ПК), назначение основных блоков.

**По теме 2.** Информационные технологии, информационные системы.

Системы исчисления, двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная, десятичная, способы перевода чисел из одной системы исчисления в другую.

**По теме 3.** Классификация программ

Классификация программ и программных продуктов Класс системных программ, пакетов прикладных программ, инструментальные системы.

Операционная система WINDOWS. Принципы организации работы на ЭВМ. Общие

сведения. Типовая структура и принцип функционирования ЭВМ. Программное обеспечение ЭВМ и ее структура.

**По теме 4.** Информационная безопасность и защита информации.

Информационная безопасность и защита информации

Виды умышленных угроз безопасности информации.

Методы и средства защиты информации.

Криптографические методы защиты информации.

**По теме 5.** Системы управления базами данных (СУБД)

Понятие баз данных. Модели баз данных, архитектура, структурные элементы, типы связей, функциональные возможности СУБД.

**По теме 6.** Графические и мультимедиа технологии. Общие сведения о компьютерной графике

Обработка графических данных, сводные таблицы, консолидация, выполнение аналитических вычислений. Поиск решения, создание сценариев.

**По теме 7.** Основы интернет технологий

История возникновения, развития. Средства поддержки и создания гипертекстовой информации. Архитектура и компоненты облачных вычислений

**По теме 8.** Вычислительные технологии

Основные инструменты и способы обработки информации представление полученной информации в различных форматах.

**По теме 9.** Интеллектуальные системы и технологии. Экспертные системы

Общие понятия систем искусственного интеллекта. Возможности интеллектуальных информационных технологий. Особенности интеллектуальных информационных технологий. Применение.

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Информация (виды, передача, хранение). Измерение информации.
2. Системы счисления: позиционные, непозиционные.
3. Арифметические действия в позиционных системах счисления.
4. Кодирование информации.
5. Логические основы компьютеров.
6. Операции над высказываниями (конъюнкция, дизъюнкция, инверсия, импликация, эквиваленция).
7. Программное обеспечение компьютера.
8. Операционные системы (ОС). Классификация. Основные концепции ОС.
9. ОС MSWindows(базовые понятия, стандартные программы).
10. Файлы и файловая структура (создание, копирование и перенос файлов).
11. Текстовые редакторы и процессоры.

12. Текстовый процессор MSWord или WriterOpenOffice.org.
  13. Создание текстового документа, настройка шаблона, форматирование текста.
  14. Форматирование абзаца (отступ, табуляция, междустрочный интервал...).
  15. Форматирование страниц документа.
  16. Использование стилей для форматирования документа.
  17. Вставка кадра, картинки, таблицы в текстовый документ.
  18. Основные приемы работы с информацией в табличной форме.
1. Мультимедиа технологии
  2. Парадигмы программирования (императивное, процедурное, структурное и т.д.).
1. Интеллектуальные системы.
  2. Системы представления знаний.
  3. Общение с ЭВМ на естественном языке.
  4. Системы речевого общения.
  5. Робототехнические системы с элементами искусственного интеллекта.
  6. Методология построения экспертных систем.
  7. WEB- технологии, создание и развитие сетей, Структура и состав сетей, Домены, маршруты, порталы, браузеры, языки программирования разметки гипертекстов.
  8. HTML, Основные правила создания web страниц, теги и атрибуты, структура документа, гипертекстовые ссылки.
  9. Графика: размещение графики на веб-странице, форматы графических файлов, карты изображений, фон web – страниц
  10. Таблицы: создание таблиц, строки, столбики, ячейки, группировка элементов таблицы,
  11. Формы: создание форм, размещение на форме элементов управления, списки выбора, многострочные текстовые поля

Примерное распределение времени самостоятельной работы студентов

Вид самостоятельной работы	Примерная грузоёмкость, а.ч.	Формируемые компетенции
	Очная	
Текущая СРС		
работа с лекционным материалом, с учебной литературой	5	УК-4
опережающая самостоятельная работа (изучение нового материала до его изложения на занятиях)	5	ОПК-6
самостоятельное изучение разделов дисциплины	5	ОПК-6
выполнение домашних заданий, домашних контрольных работ	5	ОПК-6
подготовка к лабораторным работам, к практическим и семинарским занятиям	5	ОПК-6
подготовка к контрольным работам, коллоквиумам, зачётам	10	УК-4
		ОПК-6

	Творческая проблемно-ориентированная СРС	
поиск, изучение и презентация информации по заданной проблеме, анализ научных публикаций по заданной теме	10	УК-4
исследовательская работа, участие в конференциях, семинарах, олимпиадах	5	ОПК-6
анализ данных по заданной теме, написание программ, составление моделей на основе исходных данных	6	ОПК-6
ИТОГО:	76ч	

## **7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.**

### **7.1.**

#### **Типовые контрольные тесты**

#### **Вопросы промежуточной (модульной) аттестации**

##### **Модуль 1. Введение в информационные технологии**

Понятие информационных технологий,

Процедуры обработки информации.

Классификация программных продуктов.

Информационные системы основные понятия, принципы, признаки, свойства, задачи, процессы, структура, классификация.

Жизненный цикл программного обеспечения.

Модели жизненного ЖЦ ПО.

Каскадная, инкрементная, эволюционная модели ЖЦ ПО и их разновидности

##### **Модуль 2. Системы управления базами данных (СУБД)**

Системы управления базами данных (СУБД)

Базы данных (БД).

Классификация, модели, структурные элементы БД.

Функциональные возможности СУБД: производительность, обеспечение целостности данных, обеспечение безопасности, работа в многопользовательских средах, импорт-экспорт, язык запросов SQL.

Основные и обобщенные технологии работы СУБД.

OLAP-технологии

3 типа данных, анализ которых позволяет производить прогнозирование бизнес процессов.

Многомерная модель данных.

Операции с измерениями

САПР, вычислительные пакеты.

Особенности современных САПР и вычислительных пакетов

MATLAB возможности, состав, интерфейс

Math Cad возможности, состав, интерфейс

##### **Модуль 3 Web – технологии**

HTML Структура, основные элементы и правила создания Web – документов.

Теги создания текстовой и графической информации.

Создание бегущей строки, карт изображений, таблиц, форм.

Каскадные таблицы стилей (CSS).

Правила внедрения, синтаксис.

CSS использование стилей

Стили текста, шрифта, размеров и границ элементов, видимость, позиционирование и т.д.

#### **Модуль 4. Сетевые технологии. Сети.**

Сети, связи. Компьютерная сеть

Типы сетей, характеристики сетей.

Состав оборудование компьютерных сетей, сетевые топологии, линии связи.

Глобальные компьютерные сети

История возникновения, развития.

Средства поддержки и создания гипертекстовой информации.

HTML 5.

Технологии JavaScript

Размещение объектов мультимедиа.

JavaScript, правила вставки скриптов.

#### **Модуль 5. Интеллектуальные системы и технологии**

Экспертные системы

Общие понятия систем искусственного интеллекта.

Возможности интеллектуальных информационных технологий.

Особенности интеллектуальных информационных технологий.

Робототехнические системы и АСУ

Задачи и история робототехники, основные предпосылки к применению.

Поколения промышленных роботов.

Состав и режимы работы роботов

Информационная безопасность и защита информации

Виды умышленных угроз безопасности информации.

Методы и средства защиты информации.

Криптографические методы защиты информации.

#### **Типовые тестовые вопросы:**

##### **Раздел 1. Введение в информационные технологии**

№автор= Гаджиев А.М.

№дисциплина= Информационные технологии

№блок=1

№модуль=1

№тема=Введение в информационные технологии

№вопрос1

Какие программы работающие на компьютере можно отнести к системным программам?

№да

WinRar

№нет

Word

№нет

VLCm.p.

№нет

FoxPro

№вопрос1

Какие программы работающие на компьютере можно отнести к системным программам?

№да

WinRar

№нет

Word

№нет

VLCm.p.

№нет

FoxPro

№вопрос1

Какие программы работающие на компьютере можно отнести к системным программам?

№да

Norton Commander

№нет

Paint

№нет

Skype

№нет

FoxPro

## **Раздел 2. Технологии программирования**

№вопрос2

Какие этапы являются наиболее трудоемкими этапами разработки ИС

№да

анализ

№да

проектирование

№нет

Определение требований

№нет

Внедрение

№нет

сопровождение

№вопрос1

Цель информационной технологии – это \_\_\_\_\_



№да

производство информации для ее анализа человеком и принятия на его основе решения по выполнению какого-либо действия.

№нет

обеспечение сбора, создания, обработки, организации, хранения, поиска, распространения и использования информации.

№нет

восприятие человеком и(или) специальными устройствами сведений о лицах, предметах, фактах, событиях, явлениях и процессах.

№нет

удовлетворение потребностей общества в информации путём её создания, переработки, организации и распространения.

№нет

формирование информационного ресурса общества и организация доступа к нему.

№вопрос3

Расположите по порядку этапы общей схемы информационного производства

№да

Документированная информация. Запросы пользователей

№да

Производственный информационный процесс

№да

Информационный продукт (информационная услуга)

№вопрос4

Сопоставьте основным особенностям информационных технологий их определения:

– цель информационного технологического процесса - \_\_\_\_\_

– предмет технологического процесса - \_\_\_\_\_

– средства осуществляющие технологический процесс—\_\_\_\_\_

– процессы обработки данных подразделяются на - \_\_\_\_\_

– управляющие воздействия на процессы осуществляется - \_\_\_\_\_

– критериями оптимальности информационного технологического процесса являются - \_\_\_\_\_

№да

получение информации;

№да

данные;

№да

разнообразные вычислительные комплексы(программные, аппаратные, программно-аппаратные);

№да

операции в соответствии с выбранной предметной областью;

№да

руководящим составом организации;

№да

своевременность доставки информации пользователям, её надёжность, достоверность и полнота;

### **Раздел 3. Системы управления базами данных (СУБД). Системы автоматизированного проектирования (САПР).**

№тема=СУБД

№вопрос4

Сопоставьте определения основным компонентам OLAP-систем:

Измерение - \_\_\_\_\_

Ячейка - \_\_\_\_\_

**Срез** - \_\_\_\_\_

Отображение страницы - \_\_\_\_\_

Нарезка на кубики и ломтики - \_\_\_\_\_

Вращение - \_\_\_\_\_

Агрегация - \_\_\_\_\_

Детализация - \_\_\_\_\_

№да

Это множество однотипных данных, образующих одну из граней гиперкуба

№да

Это часть данных, получаемая путем определения одного элемента в каждом измерении многомерного массива

№да

это созданное пользователем подмножество гиперкуба, получившееся в результате фиксации значения одного или более измерений не входящих в это подмножество

№да

Текущее представление среза многомерной информации

№да

выборка данных из многомерного куба с заданными значениями и заданным взаимным расположением измерений

№да

Изменение порядка представления измерений, применяемое при двухмерном представлении данных

№да

объединение данных различными срезами данных вращением

№да

Переход к выделенным данным

### **Раздел 5 Web – технологии**

№вопрос1

Какие из перечисленных атрибутов не принадлежат тегу <TR>

№да

WIDTH

№нет

ALIGN

№нет

VALIGN

№нет

Ни один из них не принадлежит

№вопрос1

Какие из перечисленных атрибутов не принадлежат тегу <TR>

№да

BGCOLOR

№нет

ALIGN

№нет

VALIGN

№нет

Ни один из них не принадлежит

№вопрос1

Атрибут WIDTH тега <col> для задания столбцов таблицы задает:

№да

Ширину ячеек в столбце

№нет

Количество ячеек в столбце

№нет

Режим горизонтального выравнивания

№нет

Режим вертикального выравнивания

№вопрос1

Атрибут BGCOLOR тега <col> для задания столбцов таблицы задает:

№да

Цвет фона ячеек

№нет

Яркость цвета фона ячеек

№нет

Режим горизонтального выравнивания

№нет

Режим вертикального выравнивания

№вопрос1

Атрибут ALIGN тега <col> для задания столбцов таблицы задает:

№да

Режим горизонтального выравнивания

№нет

Ширину ячеек в столбце

№нет

Высоту ячеек в столбце

№нет

Режим вертикального выравнивания

№вопрос1

Атрибут VALIGN тега <col> для задания столбцов таблицы задает:

№да

Режим вертикального выравнивания

№нет

Ширину ячеек в столбце

№нет

Высоту ячеек в столбце

№нет

Режим горизонтального выравнивания

№вопрос1

Для создания ячеек таблицы используется парный тег:

№да

<TD>

№нет

<TR>

№нет

<COL>

№нет

<TT>

## **Раздел 6. Сетевые технологии. Сети.**

№автор= Гаджиев А.М.

№дисциплина= информационные технологии

№модуль= 3,4

№вопрос1

Что называют точками присутствия (Point of Presence, POP)?

№да

Места подключения к магистрали сети поставщика услуг Интернета

№нет

Места объединения сетей нескольких провайдеров

№нет

Локальная сеть

№нет

Выделенная линия

№вопрос1

Что называют точкой доступа(Network Access Point, NAP)?

№да

Места объединения сетей нескольких провайдеров

№нет

Места подключения к магистрали сети поставщика услуг Интернета

№нет

Локальная сеть

№нет

Выделенная линия

№вопрос1

Из известных протоколов передачи маршрутизация это:

№да

IP - Internet Protocol

№нет

TCP - Transmission Control Protocol

№нет

POP - Post Office Protocol

№нет

FTP - File Transfer Protocol

№вопрос1

Из известных протоколов передачи, передача данных это:

№да

TCP - Transmission Control Protocol

№нет

IP - Internet Protocol

№нет

POP - Post Office Protocol

№нет

FTP - File Transfer Protocol

## **Раздел 7. Облачные технологии. Большие данные.**

№тема=СУБД

№вопрос4

Сопоставьте определения основным компонентам OLAP-систем:

Измерение - \_\_\_\_\_

Ячейка - \_\_\_\_\_

**Срез** - \_\_\_\_\_

Отображение страницы - \_\_\_\_\_

Нарезка на кубики и ломтики - \_\_\_\_\_

Вращение - \_\_\_\_\_

Агрегация - \_\_\_\_\_

Детализация - \_\_\_\_\_

№да

Это множество однотипных данных, образующих одну из граней гиперкуба

№да

Это часть данных, получаемая путем определения одного элемента в каждом измерении многомерного массива

№да

это созданное пользователем подмножество гиперкуба, получившееся в результате фиксации значения одного или более измерений не входящих в это подмножество

№да

Текущее представление среза многомерной информации

№да

выборка данных из многомерного куба с заданными значениями и заданным взаимным расположением измерений

№да

Изменение порядка представления измерений, применяемое при двухмерном представлении данных

№да

объединение данных различными срезами данных вращением

№да

Переход к выделенным данным

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

Фонд оценочных средств дисциплины включает в себя контрольные вопросы, задания контрольных работ, вопросы для промежуточной аттестации.

Виды самостоятельной работы обучающихся

Изучение основной и дополнительной литературы по материалам курса.

Выполнение заданий самостоятельной работы по курсу.

Таблица 1.1 Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Семестр	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Автоматизированное тестирование	Другие виды учебной деятельности	Промежуточная аттестация	Итого
3	5	15	0	35	0	5	40	100

Программа оценивания учебной деятельности студента Семестр 2

**Лекции.** Посещаемость, опрос, активность за семестр — от 0 до 5 баллов.

**Лабораторные занятия. Выполнение одной лабораторной работы – 15 б.**

**Самостоятельная работа.**

Контроль выполнения заданий самостоятельной работы в течение одного семестра — от 0 до 25 баллов;

Контрольная работа (от 0 до 10 баллов);

Таким образом, студент в течении 2-го семестра может получить от 0 до 35 баллов.

Автоматизированное тестирование. **Возможно.**

**Другие виды учебной деятельности.**

Написание реферата является одной из форм обучения студентов. Данная форма обучения направлена на организацию и повышение уровня самостоятельной работы студентов. Реферат, как форма обучения студентов - это краткий обзор максимального количества доступных публикаций по заданной теме, подготовка самого реферативного обзора и презентации по нему. При проведении обзора должна проводиться и исследовательская работа, но объем ее ограничен, так как анализируются уже сделанные выводы и в связи с небольшим объемом данной формы работы. Преподавателю предоставляется сам реферат в письменной форме (электронная версия в формате Microsoft Word) и презентация к нему (электронная версия в формате PowerPoint). Сдача реферата происходит в форме защиты доклада с использованием подготовленной презентации.

### **Критерии оценки рефератов:**

#### **Оценки на "отлично":**

10 - тема раскрыта блестяще, презентация является целостным новым независимым дополнением высокого уровня к лекционному курсу

9 - тема раскрыта отлично, есть отдельные фрагменты, которые являются новыми независимыми смысловыми дополнениями к лекциям

8 - тема в основном раскрыта, качество материала высокое, но не является уникальным

#### **Оценки на "хорошо"**

7 - тема раскрыта не полностью, не хватает некоторой части. Качество материала хорошее.

6 - тема раскрыта не полностью, не хватает некоторой значимой части.

#### **Удовлетворительно:**

5 - раскрыта хотя бы примерно половина темы. Качество материала удовлетворительное.

4 - что-то по существу реферата сказано, но мало и фрагментарно. Качество материала на грани удовлетворительного.

#### **Неудовлетворительно:**

3 - понял, о чем надо рассказывать, но практически ничего не рассказал по теме реферата. Качество материала неудовлетворительное.

2 - понял название темы, ничего не рассказал либо рассказывал не о том. Материал фактически отсутствует.

1 - не понял название темы, не рассказывал. Материал фактически отсутствует и не по теме.

0 - реферат не сдавался.

**Промежуточная аттестация.** Методика оценивания знаний обучающихся по дисциплине «Облачные технологии» в ходе промежуточной аттестации:

25-40 баллов:

Ответ студента содержит:

глубокое знание программного материала, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой;

знание концептуально-понятийного аппарата всего курса;

знание монографической литературы по курсу,

также свидетельствует о способности:

самостоятельно критически оценивать основные положения курса;

увязывать теорию с практикой.

15-24 баллов:

Ответ студента свидетельствует:

о полном знании материала по программе;

о знании рекомендованной литературы,

а также содержит в целом правильное, но не всегда точное и аргументированное изложение материала.

1-14 баллов:

Ответ студента содержит:

поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса;

затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии курса;

стремление логически четко построить ответ, а также свидетельствует о возможности последующего обучения.

Студенту, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала ставится оценка 0 баллов.

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за один семестр по дисциплине «Облачные технологии» составляет 100 баллов.

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по дисциплине является **Зачет, экзамен** проводится в обычной форме или в виде тестирования. При соответствии ответа учащегося на зачете более чем 51 % критериев из этого списка выставляется оценка «удовлетворительно», 66% – 85% оценка «хорошо», 86% и выше оценка «отлично».

Программой дисциплины в целях проверки прочности усвоения материала предусматривается проведение различных форм контроля:

1. «Входной» контроль определяет степень сформированности знаний, умений и навыков обучающегося, необходимым для освоения дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин.



2. Тематический контроль определяет степень усвоения обучающимися каждого раздела (темы в целом), их способности связать учебный материал с уже усвоенными знаниями, проследить развитие, усложнение явлений, понятий, основных идей.

3. Межсессионная аттестация– рейтинговый контроль знаний студентов, проводимый в середине семестра.

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по дисциплине является (зачет, Экзамен).

зачет проводится по тестам или в виде опроса, который включают 2 (два) вопроса теоретический, практический.

Оценка знаний студентов производится по следующим критериям:

- знание на хорошем уровне содержания вопроса;
- знание на хорошем уровне терминологии компьютерной графики;
- знание на хорошем уровне перспектив и направлений развития компьютерной графики;
- использование в ответе материала из дополнительной литературы;
- умение привести практический пример использования конкретных приемов и методов компьютерной графики;
- использование в ответе самостоятельно найденных примеров;
- наличие собственной точки зрения по проблеме и умение ее защитить;
- знание на хорошем уровне методов, алгоритмов и технологий построения, функционирования и использования компьютерной графики;
- умение четко, кратко и логически связно изложить материал.

При соответствии ответа учащегося на зачете более чем 50 % критериев из этого списка выставляется оценка «зачет», в случае несоответствия – «незачет».

Вторым вариантом проведения зачета является проверка знаний учащихся с помощью с помощью электронных тестов, в этом случае оценка «зачет» ставится при правильном ответе как минимум на 60 % предложенных вопросов.

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по дисциплине является **Экзамен**. Экзамен проводится в форме тестирования. При соответствии ответа учащегося на зачете более чем 51 % критериев из этого списка выставляется оценка «удовлетворительно», 66% – 85% оценка «хорошо», 86% и выше оценка «отлично».

Программой дисциплины в целях проверки прочности усвоения материала предусматривается проведение различных форм контроля:

1. «Входной» контроль определяет степень сформированности знаний, умений и навыков обучающегося, необходимым для освоения дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин.

2. Тематический контроль определяет степень усвоения обучающимися каждого раздела (темы в целом), их способности связать учебный материал с уже усвоенными знаниями, проследить развитие, усложнение явлений, понятий, основных идей.

3. Межсессионная аттестация– рейтинговый контроль знаний студентов, проводимый в середине семестра.

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по дисциплине является ( **экзамен**).

Экзамен проводится по тестам или по билетам, которые включают 2 (два) вопроса теоретический, практический.

Оценка знаний студентов производится по следующим критериям:

- знание на хорошем уровне содержания вопроса;
- знание на хорошем уровне терминологии компьютерной графики;
- знание на хорошем уровне перспектив и направлений развития компьютерной графики;
- использование в ответе материала из дополнительной литературы;
- умение привести практический пример использования конкретных приемов и методов компьютерной графики;
- использование в ответе самостоятельно найденных примеров;
- наличие собственной точки зрения по проблеме и умение ее защитить;
- знание на хорошем уровне методов, алгоритмов и технологий построения, функционирования и использования компьютерной графики;
- умение четко, кратко и логически связно изложить материал.

При соответствии ответа учащегося на зачете более чем 50 % критериев из этого списка выставляется оценка «зачет», в случае несоответствия – «незачет».

Вторым вариантом проведения зачета является проверка знаний учащихся с помощью с помощью электронных тестов, в этом случае оценка «зачет» ставится при правильном ответе как минимум на 60 % предложенных вопросов.

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

### **Основная литература**

**Киреева, Г.И.** Основы информационных технологий. Учебное пособие / Г. И. Киреева ; Киреева Г. И. - М. : ДМК Пресс, 2010. - 273. - ISBN 978-5-94074-458-0. **Местонахождение:** Biblioclub **URL:** <http://www.biblioclub.ru/book/130762/>

**Советов, Борис Яковлевич.** Информационные технологии : Учеб. для вузов: по направлениям "Информатика и вычислительная техника" и "Информационные системы" / Советов, Борис Яковлевич ; В.В.Цехановский. - М. : Высшая школа, 2003. - 263 с. - ISBN 5-06-004275-8 : 190-00. **Местонахождение:** Научная библиотека ДГУ **URL:** [---](#)

**Румянцева, Елена Львовна.** Информационные технологии : [учеб. пособие] / Румянцева, Елена Львовна, В. В. Слюсарь ; под ред. Л.Г.Гагариной. - М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2009. - 255 с. - (Профессиональное образование). - Допущено МО РФ. - ISBN 978-5-8199-0305-6 (ФОРУМ) : 168-85. **Местонахождение:** Научная библиотека ДГУ **URL:**

**Советов, Борис Яковлевич.** Информационные технологии : учебник для бакалавров / Советов, Борис Яковлевич, В. В. Цехановский. - 6-е изд., . - М. : Юрайт, 2013. - 234-74.**Местонахождение: URL:**

**Федотова, Елена Леонидовна.** Информационные технологии и системы : учеб. пособие для студентов вузов / Федотова, Елена Леонидовна. - М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014. - 351 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0376-6 (ФОРУМ) : 506-88.**Местонахождение: URL:**

#### **Дополнительная литература:**

**Корнеев, Игорь Константинович.** Информационные технологии : учебник / Корнеев, Игорь Константинович, Г. Н. Ксандопуло ; Гос. ун-т управления. - М. : Проспект: [Велби], 2009. - 222 с. - ISBN 978-5-482-01401-1 : 102-00.**Местонахождение:** Научная библиотека ДГУ **URL:**

**Коноплева, И.А.** Информационные технологии : учеб. пособие / И. А. Коноплева, О. А. Хохлова. - 2-е изд. - М. : Проспект, 2011. - 200-00.**Местонахождение:** Научная библиотека ДГУ **URL:**

**Информационные технологии** : учеб. для студентов вузов, обуч. по специальности 080801 "Прикл. информ." и др. экон. специальностям / [В.В.Трофимов и др.]; под ред. В.В.Трофимова; С.-Петербург. гос. ун-т экон. и финансов. - М. : Высш. образование: Юрайт[-Издат], 2009. - 624 с. - Рекомендовано УМО. - ISBN 978-5-9692-0354-9 : 319-00.**Местонахождение:** Научная библиотека ДГУ **URL:**

**Алексеев, А.П.** Введение в Web-дизайн. Учебное пособие / А. П. Алексеев ; Алексеев А. П. - М. : СОЛОН - ПРЕСС, 2008. - 185. - (Библиотека студента). - ISBN 978-5-91359-033-6. **Местонахождение:** Biblioclub **URL:** <http://www.biblioclub.ru/book/117877/>

**Макаров, Евгений Георгиевич.** Инженерные расчёты в Mathcad 15: учебный курс / Макаров, Евгений Георгиевич. - СПб. [и др.] : Питер, 2011. - 399 с. - ISBN 978-5-459-00357-4 : 291-00. **Местонахождение:** Научная библиотека ДГУ **URL:**

#### **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

<http://www.openclass.ru> - открытый класс, сетевое образовательное сообщество

<http://www.inftech.webservis.ru>—статьи по информационным технологиям

<http://www.iteam.ru/publications/it> - информационные технологии,

описание методики и технологии

<http://www.news.tut.by/it/> - новости информационных технологий

<http://www.revolution.allbest.ru> – классификация информационных технологий

[http://rema.44.ru/resurs/study/ddb/manif\\_oo.html](http://rema.44.ru/resurs/study/ddb/manif_oo.html) СУБД

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

Студенты очной формы обучения нормативного срока обучения изучают дисциплину "Информационные технологии" в течение 2-3 семестров. Виды и объем учебных занятий, формы контроля знаний приведены в табл. 1. Темы и разделы рабочей программы, количество лекционных часов и количество часов самостоятельной работы студентов на каждую из тем приведены в табл. 2. В первой колонке этой таблицы указаны номера тем согласно разделу 4. Организация лабораторного практикума, порядок подготовки к лабораторным занятиям и методические указания к самостоятельной работе студентов, а также порядок допуска к лабораторным занятиям и отчетности по проделанным работам определены в методических указаниях по выполнению лабораторных работ.

Самостоятельная работа студентов в ходе изучения лекционного материала заключается в проработке каждой темы в соответствии с методическими указаниями, а также в подготовке выполнения лабораторных работ, которые выдаются преподавателем на лекционных занятиях.

## **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.**

Программные продукты

- Операционная система: Операционные системы семейства Windows
- Microsoft Office.

Лабораторные занятия проводятся в классах персональных ЭВМ;

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.**

Технические средства

- Компьютерный класс;
  - Глобальная и локальная вычислительная сеть; - 15 компьютеров
  - Проектор;
- а) Мультимедийная аудитория - для лекций;
- б) Компьютерный класс, оборудованный для проведения лабораторных работ средствами оргтехники, персональными компьютерами, объединенными в сеть с выходом в Интернет.

Для проведения лекционных занятий требуется аудитория на курс, оборудованная интерактивной доской, мультимедийным проектором с экраном.