

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
филиал МГУ в г. Севастополе
факультет компьютерной математики
кафедра вычислительной математики



УТВЕРЖДАЮ

Директор

Филиала МГУ в г. Севастополе

О.А. Шпырко

20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля):

Информатика (информационные технологии в управлении)

код и наименование дисциплины (модуля)

Уровень высшего образования:
бакалавриат

Направление подготовки:
38.03.04 Государственное и муниципальное управление
(код и название направления/специальности)

Направленность (профиль) ОПОП:

(если дисциплина (модуль) относится к вариативной части программы)

Форма обучения:

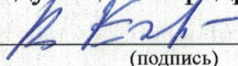
очная

очная, очно-заочная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры вычислительной
математики

протокол № 1 от «05» 09 2024

Заведующий кафедрой



(В.В. Ежов)

(подпись)

Рабочая программа одобрена
Методическим советом

Филиала МГУ в г. Севастополе

Протокол № 1 от «13» 09 2024

 (Л.И. Теплова)

(подпись)

Севастополь, 2024

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с требованиями – Образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого МГУ имени М.В. Ломоносова для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего профессионального образования по направлению подготовки: 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление», утвержден приказом МГУ от 30 декабря 2020 года № 1384, приказами об утверждении изменений в ОС МГУ от 21 декабря 2021 года № 1404, от 29 мая 2023 года №700, от 29 мая 2023 года № 702, от 29 мая 2023 года № 703; – Положения о разработке учебных программ, утвержденного на заседании Методического совета Филиала МГУ в г. Севастополе (протокол № 4 от 20 февраля 2020 г.).

Год (годы) приема на обучение 2023, 2024

курс – 1, 2

семестры – 1, 2, 3

зачетных единиц – 7

академических часов – 252, в т.ч.

лекций – 53 часа;

практических (семинарских) занятий – 71 час;

самостоятельной работы – 128 часов.

Формы промежуточной аттестации:

зачёты в 1, 2 семестрах

экзамены в 3 семестре.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО	3
2. Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия.....	3
3. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с требуемыми компетенциями выпускников	3
4. Формат обучения	5
5. Объем дисциплины (модуля)	6
6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий.....	6
7. Фонд оценочных средств (ФОС) для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).....	17
7.1. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения текущего контроля успеваемости	17
7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения промежуточной аттестации	36
8. Ресурсное обеспечение	42
9. Язык преподавания.....	44
10. Преподаватель (преподаватели).....	44
11. Автор (авторы) программы.....	44

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Целями освоения дисциплины «Информатика (информационные технологии в управлении)» являются:

- познакомить студентов с понятиями информатики, её основными методами и программными средствами;
- изучение закономерностей развития информационных систем и технологий в организационном, государственном и муниципальном управлении;
- выработать у студентов навыки обработки и анализа управленческой информации, разработки презентаций, основных типов документов и реляционных баз данных, актуальных в практике государственного и муниципального управления;
- воспитание у студентов информационной культуры.

Задачами освоения дисциплины «Информатика (информационные технологии в управлении)» являются:

- закрепление определенных теоретических положений учебной дисциплины в контексте практического применения в системах управления;
- приобретение практических умений и навыков работы с компьютерными и программными средствами;
- овладение методикой решения аналитических задач в предметной области с использованием типовых и специальных информационных систем (технологий).

Дисциплина «Информатика (информационные технологии в управлении)» входит в базовую часть ОПОП ВО.

2. Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия

Дисциплина «Информатика (информационные технологии в управлении)» изучается в 1, 2 и 3 семестрах, поэтому курс строится на знаниях по ранее изученным в средней общеобразовательной школе дисциплинам: математика, информатика; оперирует со знаниями смежных дисциплин ОПОП ВО: «Теория управления», «Основы государственного и муниципального управления», «Математика». В дальнейшем знания и навыки, полученные при изучении данной дисциплины, являются основой для освоения следующих профессиональных и специальных дисциплин: «Деловые коммуникации», «Статистика», «Основы делопроизводства», «Основы математического моделирования социально-экономических процессов», «Управление проектами», «Методы принятия управленческих решений» и др.

3. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с требуемыми компетенциями выпускников

Компетенции	Результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знать: знает основные научные понятия и категории информатики; знает архитектуру базовых информационных технологий и информационных систем в управлении; знает виды и назначение программного обеспечения; знает методы защиты от кибер-угроз для информации и информационных систем; знает об условиях применения технологий искусственного интеллекта

	Уметь: умеет решать задачи на определение источника и количества управленческой информации, и использование системного, прикладного и сервисного программного обеспечения; умеет, используя различные источники, собрать данные, необходимые для анализа управленческой информации и синтеза решений; умеет определять условия применения технологий искусственного интеллекта; умеет создавать и проводить деловые презентации; умеет работать с реляционными СУБД; умеет создавать инфологические модели при анализе систем управления и проектировании баз данных; умеет решать задачи статистической обработки экспериментальных данных и данных учета и контроля в системе управления Владеть: владеет навыками и приемами для редактирования и оформления текстовых, графических и табличных документов; владеет навыками, интегрируя подготовленные данные в различных прикладных программах, обработки управленческой информации; владеет навыками разработки реляционных баз данных; владеет навыками создавать и поддерживать информационные процессы с применением ЭВМ
УК-10. Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии в академической и профессиональной сферах	Знать: знает основные научные понятия и категории информатики; знает архитектуру базовых информационных технологий и информационных систем в управлении; знает виды и назначение программного обеспечения; знает методы защиты от кибер-угроз для информации и информационных систем; знает об условиях применения технологий искусственного интеллекта Уметь: умеет решать задачи на определение источника и количества управленческой информации, и использование системного, прикладного и сервисного программного обеспечения; умеет, используя различные источники, собрать данные, необходимые для анализа управленческой информации и синтеза решений; умеет определять условия применения технологий искусственного интеллекта; умеет создавать и проводить деловые презентации; умеет работать с реляционными СУБД; умеет создавать инфологические модели при анализе систем управления и проектировании баз данных; умеет решать задачи статистической обработки экспериментальных данных и данных учета и контроля в системе управления

	Владеть: владеет навыками и приемами для редактирования и оформления текстовых, графических и табличных документов; владеет навыками, интегрируя подготовленные данные в различных прикладных программах, обработки управленческой информации; владеет навыками разработки реляционных баз данных; владеет навыками создавать и поддерживать информационные процессы с применением ЭВМ
ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности информационно-коммуникационные технологии, государственные и муниципальные информационные системы; применять технологии электронного правительства и предоставления государственных (муниципальных) услуг	Знать: знает архитектуру базовых информационных технологий и информационных систем в управлении; знает виды и назначение программного обеспечения; знает методы защиты от кибер-угроз для информации и информационных систем; знает законодательные и правовые основы в области государственной политики цифровизации, информатизации и информационной безопасности; знает условия применения и технологии электронного правительства в предоставлении государственных и муниципальных услуг
	Уметь: умеет решать задачи на определение источника и количества управленческой информации, и использование системного, прикладного и сервисного программного обеспечения; умеет, используя различные источники, собрать данные, необходимые для анализа управленческой информации и синтеза решений; умеет работать с реляционными СУБД; умеет создавать инфологические модели при анализе систем управления и проектировании баз данных; умеет решать задачи статистической обработки экспериментальных данных и данных учета и контроля в системе управления
	Владеть: владеет навыками и приемами для редактирования и оформления текстовых, графических и табличных документов; владеет навыками, интегрируя подготовленные данные в различных прикладных программах, обработки управленческой информации; владеет навыками разработки реляционных баз данных; владеет навыками создавать и поддерживать информационные процессы с применением ЭВМ

4. Формат обучения

– очный; работы по основным темам реализуются с использованием средств электронного обучения; основные семинарские упражнения – практические работы, эссе, рефераты и презентации выполняются на ЭВМ, с применением сетевых технологий и дистанционных способов контроля.

5. Объем дисциплины (модуля)

– составляет 7 з.е., в том числе 124 академических часа, отведенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (аудиторная нагрузка), 128 академических часов на самостоятельную работу обучающихся.

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий

6.1. Структура дисциплины (модуля) по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий

Наименование разделов и тем дисциплины (модуля), Форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Номинальные трудозатраты обучающегося			Всего академических часов	Форма текущего контроля успеваемости (наименование)
	Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем) Виды контактной работы, академические часы		Самостоятельная работа обучающегося, академические часы		
	Занятия лекционного типа*	Занятия практические *			
Семестр 1					
Тема 1. Введение в предмет «Информатика (ИТУ)». Объект, предмет, цель и задачи курса	2	0	4	6	Самостоятельная работа Устный опрос Тестирование
Тема 2. Понятие управленческой информации. Информационные системы в управлении (ИСУ), архитектура ИСУ, информационные процессы и технологии. Этапы становления ИТ и ИСУ в РФ.	2	0	4	6	Самостоятельная работа Устный опрос Тестирование
Тема 3.1-2 Системное программное обеспечение; операционные системы. Файловая система – базовая	4	2	4	10	Самостоятельная работа Эссе Работа на ЭВМ

технология хранения данных.					
Тема 4.1-2 Сервисное, инструментальное и прикладное программное обеспечение ИСУ. Задачи поддержания устойчивости, надежности и безопасности ИСУ	4	2	4	10	Самостоятельная работа Эссе Работа на ЭВМ
Тема 5.1-2 Прикладное программное обеспечение в задачах документооборота. Функции, задачи и параметры в Microsoft Office Word. Структура документа и его основные элементы. Системы классификации и кодирования управленческой информации/документации. Системы электронной документации и практике государственного управления.	4	4	6	14	Самостоятельная работа Устный опрос Работа на ЭВМ
Тема 6. Технологии проектирования (разработки) управленческих документов в тестовых редакторах, процессорах и издательских системах. Деловая презентация. Техника работы с графическими файлами и слайдами.	2	10	10	22	Самостоятельная работа Доклад Работа на ЭВМ Контрольная работа Реферат
Промежуточная аттестация – зачет за 1 сем			4	4	Теоретический вопрос
Итого	18	18	36	72	
Семестр 2					
Тема 7. Технологии проектирования (разработки) управленческих документов в табличной форме в табличных процессорах. Табличный процессор MS Excel. Приемы анализа управленческой информации (данных),	2	2	2	6	Самостоятельная работа Устный опрос Работа на ЭВМ

общие сведения. Основные операции с данными в ячейке таблицы, листе, рабочей книге и рабочей области. Форматы данных. Относительная и абсолютная адресация.					
Тема 8.1-2 Проведение анализа и вычислений (составление математических формул) в MS Excel. Виды задания исходных данных, формы данных и представления вычислений. Сортировка и фильтрация данных. Справка по основным функциям. Решение типовых задач. Генерация случайных чисел и решение задач на их основе.	4	4	4	12	Самостоятельная работа Устный опрос Работа на ЭВМ
Тема 9. Техника графических представлений: построение объектов, графиков и диаграмм в MS Excel. Экспорт графических и расчетных данных. Сводные таблицы	2	2	4	8	Самостоятельная работа Устный опрос Работа на ЭВМ
Тема 10. Условные и логические функции СЧЁТЕСЛИ, ЕСЛИ и др. в MS Excel. Решение типовых задач.	2	2	4	8	Самостоятельная работа Устный опрос Работа на ЭВМ
Тема 11.1-2 Задачи математического и информационного моделирования в MS Excel. Решение типовых задач.	2	4	4	10	Самостоятельная работа Устный опрос Работа на ЭВМ
Тема 12.1 Надстройки MS Excel для решения задач оптимизации, поиска решений, анализа и ведения проектов. OLAP-технология.	2	2	4	8	Самостоятельная работа Устный опрос Работа на ЭВМ
Тема 12.2 Технологии искусственного интеллекта	2	0	8	10	Самостоятельная работа Устный опрос Тестирование
Тема 13. Особенности подготовки документов к печати. Способы	1	1	4	6	Самостоятельная работа Работа на ЭВМ

автоматизации операций в MS Excel. Макросы и модули VBA в MS Excel					Контрольная работа
Промежуточная аттестация – зачет за 2 сем			4	4	Теоретический вопрос
Итого	17	17	38	72	
Семестр 3					
Тема 14. Основы базовой информационной технологии (БИТ) передачи данных в ИСУ. Топология и протоколы сетей ЭВМ. Интернет и корпоративные сети. Задачи поиска, размещения ресурсов и их безопасности в сети	2	2	4	8	Самостоятельная работа Устный опрос Работа на ЭВМ
Тема 15.1-2 Основы базовой информационной технологии (БИТ) хранения данных в ИСУ. Структуры хранения и виды баз данных. Географические ИС (ГИС) в управлении (ИХ гео и атрибутивных данных)	2	4	2	8	Самостоятельная работа Устный опрос Работа на ЭВМ Тестирование
Тема 16. Основы проектирования реляционных БД. Особенности ИТ-проектов: задачи, принципы и методы проектирования баз данных и знаний; решения отдельных технологий искусственного интеллекта.	2	2	4	8	Самостоятельная работа Устный опрос Работа на ЭВМ
Тема 17.1-2 Задачи, принципы и методы концептуального проектирования БД. CASE-методика. Виды информационных моделей ERD, DFD, UML в стандарте IDEFx. Построение моделей в интересах совершенствования управления (выработка консалтинговых предложений)	2	4	8	14	Самостоятельная работа Устный опрос Работа на ЭВМ Тестирование
Тема 18.1-2 Задачи, принципы и методика логического	2	4	8	14	Самостоятельная работа Устный опрос

проектирования реляционной БД (РБД) в СУБД MS Access.					Работа на ЭВМ Тестирование
Тема 19.1-2 Проектирование РБД в СУБД MS Access. Пример «Борей», топология РБД.	2	4	4	10	
Тема 20.1-2 Проектирование РБД в СУБД MS Access. Конструирование и связывание таблиц БД. Проблемы надежности и целостности РБД	2	4	6	12	
Тема 21.1-2 Конструирование запросов РБД в СУБД MS Access. QBE, SQL-инструкции запросов. Виды запросов и условия их реализации.	2	4	6	12	Самостоятельна я работа Устный опрос Работа на ЭВМ
Тема 22.1-2 Конструирование форм, отчетов РБД в СУБД MS Access. Механизм экспорта/ импорта данных в РБД. WEB-страницы.	2	4	6	12	Самостоятельна я работа Устный опрос Работа на ЭВМ
Контрольная работа (итоговая КР)		4	0	4	*задание КР для работы на ЭВМ
Промежуточная аттестация – экзамен в 3 семестре			6	6	Теоретический вопрос
Итого	18	36	54	108	
Всего	53	71	128	252	

** Контрольная работа (итоговая) с заданиями всего курса выполняется на ЭВМ*

6.2 Содержание разделов (тем) дисциплины

№ п/п	Наименование разделов (тем) дисциплины	Содержание разделов (тем) дисциплин
1	Лекция 1	Введение в предмет «Информатика (ИТУ)». Изложение объекта и предмета Информатики. История становления предметной и методологической областей знаний. Эволюция ЭВМ, информационных систем и технологий. Современные проблемы в предметной области и перспективы развития. Политические, экономические и социальные проблемы информатизации общества и государства. Национальные проекты информатизации, цифровизации, интеллектуализации в различных отраслях практики
2	Лекция 2	Понятие управленческой информации. Информационные системы в управлении (ИСУ) и их технологии.

		Понятие информации, данных. Меры измерений. Аксиоматические положения информатики. Понятие информационных систем управления (ИСУ). Понятие информационной технологии (ИТ), «новая информационная технология». Признаки ИТ. Основы классификации ИС и ИТ; их виды. Архитектура и структура ИСУ.
3	Лекция 3	Системное программное обеспечение; операционные системы. Файловая система – базовая технология хранения данных. Классы ПО: системное, сервисное и прикладное. Функции системного ПО. Виды операционных систем (ОС). Основные закономерности развития ОС. Интерфейс и функции ОС MS Windows. Файловые системы (пример решения NTFS) Настройка пользовательского интерфейса. Типовые операции настройки и управления.
4	Лекция 4	Сервисное, инструментальное и прикладное программное обеспечение ИСУ. Задачи поддержания устойчивости, надежности и безопасности ИСУ Виды программного обеспечения. Архитектура и структура программного обеспечения ИСУ. Основные задачи обслуживания и утилиты в ИСУ и ЭВМ. Файловые менеджеры. Архивация файлов. Угрозы и средства информационной и компьютерной безопасности. Компьютерные вирусы. Антивирусы. Информационные риски. Общесистемные решения управления информационной безопасностью и их экономическая эффективность. Общее и специальное ПО. Функциональные задачи и комплексы ИСУ. Сервисное, инструментальное программное обеспечение ИСУ: задачи поддержания устойчивости, надежности и безопасности ИСУ Прикладное программное обеспечение как наиболее продуктивная часть ПО. Прикладное программное обеспечение; офисные приложения. Офисные приложения MS. Структура унифицированного текстового документа. Требования ГОСТ. Системы подготовки и работы с текстом. Текстовые редакторы и процессоры. Издательские системы.
5	Лекция 5	Прикладное программное обеспечение в задачах документооборота. Функции, задачи и параметры в Microsoft Office Word. Структура документа и его основные элементы. Системы классификации и кодирования управленческой информации/ документации. Системы электронной документации и практике государственного управления. Шаблоны документов.

6	Лекция 6	Технологии проектирования (разработки) управленческих документов в тестовых редакторах, процессорах и издательских системах. Деловая презентация. Техника работы с графическими файлами и слайдами.
7	Лекция 7	Технологии проектирования (разработки) управленческих документов в табличной форме в табличных процессорах. Табличный процессор MS Excel. Приемы анализа управленческой информации (данных), общие сведения. Основные операции с данными в ячейке таблицы, листе, рабочей книге и рабочей области. Форматы данных. Относительная и абсолютная адресация
8	Лекция 8	Проведение анализа и вычислений (составление математических формул) в MS Excel. Виды задания исходных данных, формы данных и представления вычислений. Сортировка и фильтрация данных. Справка по основным функциям. Решение типовых задач. Генерация случайных чисел и решение задач на их основе.
9	Лекция 9	Техника графических представлений: построение объектов, графиков и диаграмм в MS Excel. Экспорт графических и расчетных данных. Сводные таблицы
10	Лекция 10	Условные и логические функции СЧЁТЕСЛИ, ЕСЛИ и др. в MS Excel. Решение типовых задач.
11	Лекция 11	Задачи математического и информационного моделирования в MS Excel. Решение типовых задач.
12.1	Лекция 12.1	Надстройки MS Excel для решения задач оптимизации, поиска решений, анализа и ведения проектов. OLAP-технология
12.2	Лекция 12.2	Технологии искусственного интеллекта Введение в системы искусственного интеллекта Понятие об искусственном интеллекте Искусственный интеллект в России Функциональная структура системы искусственного интеллекта Разработка и использование экспертных систем Структура экспертной системы Классификация экспертных систем Представление знаний в экспертных системах Инструментальные средства построения экспертных систем
13	Лекция 13	Особенности подготовки документов к печати. Способы автоматизации операций в MS Excel. Макросы и модули VBA в MS Excel
14	Лекция 14	Основы базовой информационной технологии (БИТ) передачи данных в ИСУ. Топология и протоколы сетей ЭВМ. Интернет и корпоративные сети. Задачи поиска, размещения ресурсов и их безопасности в сети
15	Лекция 15	Основы базовой информационной технологии (БИТ) хранения данных в ИСУ. Структуры хранения и виды баз данных. Географические ИС (ГИС) в управлении (технологии получения, хранения и обработки гео и атрибутивных данных). Карта 2008 и др.
16	Лекция 16	Основы проектирования реляционных БД. Особенности ИТ-проектов: задачи, принципы и методы проектирования баз данных и знаний; решения отдельных технологий искусственного

		интеллекта
17	Лекция 17	Задачи, принципы и методы концептуального проектирования БД. CASE-методика. Виды информационных моделей ERD, DFD, UML в стандарте IDEFx. Построение моделей в интересах управленческого управления (выработка консалтинговых предложений)
18	Лекция 18	Задачи, принципы и методика логического проектирования реляционной БД (РБД) в СУБД MS Access.
19	Лекция 19	Проектирование РБД в СУБД MS Access. Пример «Борей», топология РБД.
20	Лекция 20	Проектирование РБД в СУБД MS Access. Конструирование и связывание таблиц БД. Проблемы надежности и целостности РБД
21	Лекция 21	Конструирование запросов РБД в СУБД MS Access. QBE, SQL-инструкции запросов. Виды запросов и условия их реализации.
22	Лекция 22	Конструирование форм, отчетов РБД в СУБД MS Access. Механизм экспорта/ импорта данных в РБД. WEB-страницы
Итого лекций, часы		
ПЗ		Практические занятия
1	П1	Текстовый процессор MS Word. Создание нового документа. Структура документа. Редактирование и перемещение по тексту. Буфер обмена. Сохранение документа В ауд. Выполнение практических заданий на ЭВМ; материалы см. с. 5-10* ¹
2	П2	Текстовый процессор MS Word. Использование нестандартных символов. Оформление текстов, содержащих математические формулы. Конструктор для работы с формулами. Выполнение практических заданий на ЭВМ по вариантам: набор формул в Редакторе формул. В ауд.; с.15-18* Оформление символов. Шрифты. Мини-панели. Выполнение практических заданий на ЭВМ по вариантам: набор формул с клавиатуры. Форматирование шрифта. Скрыть текст при печати. В ауд.; с. 13-14*.
3	П3	Текстовый процессор MS Word. Оформление абзацев. Табуляция. Выполнение практических заданий на ЭВМ. Вариант 1. В ауд., с. 19-22*.
4	П4	Текстовый процессор MS Word. Заливка абзацев и заключение их в рамку. Создание рамки вокруг страницы. Создание буквицы. Работа с Word Art. оформить абзацы по образцу. В ауд.; по вариантам: с. 23-28*
5	П5	Текстовый процессор MS Word. Построение таблиц

¹ Практические задания выполняются на ЭВМ по заданиям методического сборника [Самыгина Т.Н. Информатика в примерах и задачах. Выпуск 1: Microsoft Word 2007, метод. пособие. М.: ТЕИС, Экономический факультет МГУ, 2007. – 96 с.] и /или определенных преподавателем. На рабочем столе профиля студента организуется папка «ПЗ (семинары) по Microsoft Word». Задание каждого семинара выполняется в виде отдельного файла с именем «Фамилия ст. ПЗ№»

		Выполнение примеров таблиц стр. 29-32., Задание 1-5, 7-10, на с. 33-37*.
6	П6	Текстовый процессор MS Word. Построение графиков и диаграмм. Разбор примеров на с.38-40. для всех: вариант 1, 5, 6 на с. 41-43*.
7	П7	Текстовый процессор MS Word. Построение схем и диаграмм. для всех: вариант 1, 8, 24. с. 44-54*.
8	П8	Текстовый процессор MS Word. Работа с картинками. Работа в Word Art. Создание точечного рисунка с помощью Bitmap Image. с. 55-66*. Один пример оформления рекламы по выбору студента.
9	П9	Текстовый процессор MS Word. 1. Расположение текста в нескольких колонках. Сноски. Колонтитулы. Установка параметров страницы. Вставка жёсткого разделителя страниц. Нумерация страниц. Перекрёстные ссылки. Создание гиперссылок. Работа со списками. Вставка подписей под таблицами, графиками, схемами, рисунками, формулами, примерами. Создание списка литературы. Разбивка на разделы. Вывод документа на печать. Передача документы по электронной почте. 2. Студентам предлагается объединить в один документ файлы с заданиями всех предшествующих Практическое (семинарское) занятие сводный документ сохранить в виде файла с именем «Мои семинары». Документ оформить по ГОСТу оформления текстовых документов с использованием материалов семинара с.67-74*. Таким образом, должно получиться методическое пособие к занятиям
10	П10	Текстовый процессор MS Word. Стили. с. 75-76*. В полученном документе П10 применить стили, создать интерактивное оглавление. Задание на с. 77*.
11	П11	Текстовый процессор MS Word. Возможности Microsoft Word, используемые в офисной работе. Компонировка корреспонденции. Слияние документов. Технология создания серийных документов. Шаблоны. В ауд. примеры на с. 86-93*.
12	П12	Текстовый процессор MS Word. Работа с файлами. Дополнительные возможности редактирования документа. Поиск и замена. Создание титульной страницы. Объединения файлов. Экспресс-блоки. Закладки. Расстановка переносов. Проверка правописания и исправление ошибок. Подбор синонимов. Защита документа. Работа с окнами. Одновременная работа с несколькими документами. Оформление текстовых документов по ГОСТ (4 час.) Задания стр. 86-93*. Выполнение практических заданий на ЭВМ. Производятся в документе семинара 10.
13	П13	Контрольная работа №1 по Microsoft Word
Итого практических занятий за 1 семестр		18 часов
1	П1	Электронные таблицы Microsoft Office Excel. Понятие электронных таблиц. Вызов Microsoft Excel. Отличие Microsoft Excel 2007-19 от предыдущих версий. Лента. Группы.

		Кнопка «Office». Панель быстрого доступа. Структура документа Excel. Настройка параметров. Перемещение по таблице. Получение помощи. Типы данных. Ввод формул и функций. Редактирование содержимого ячеек. Удаление содержимого ячеек. Строка состояния. Режимы работы Excel. Терминалогия. Сообщение об ошибках. Сохранение таблицы в файле. В ауд.; с. 6-16* ²
2	П2	Электронные таблицы Microsoft Excel. Выделение диапазона. Удаление строк и столбцов. Вставка строк и столбцов. Перемещение и копирование числовых и текстовых данных. Автоматическое заполнение ячеек. Копирование формул. Отмена действий. Форматирование таблиц. Мини-панели. Изменение ширины столбцов. Изменение высоты строк. Центрирование заголовка по ширине таблицы. Копирование формата по образцу. В ауд.; с. 17-27*
3	П3	Построение графиков и диаграмм. Индивидуальные варианты работы. В ауд.; с. 28-34*
4	П4	Электронные таблицы Microsoft Excel. Матричные операции. Работа с векторами В ауд.; с. 35-38*
5	П5	Электронные таблицы Microsoft Excel. Условные функции ЕСЛИ и СЧЁТЕСЛИ В ауд. с.; 39-44*
6	П6	Контрольная работа №2 по Microsoft Excel.
7	П7	Графический редактор Microsoft Paint Создание простых и сложных рисунков. Правка рисунков в Paint. Сохранение рисунков в виде файлов формата JPG, GIF или BMP. Использование рисунка, как фонового рисунка рабочего стола. Вставка рисунка в другой документ
8	П8	Приложение Microsoft Office PowerPoint. Понятие презентации, структура презентации, слайд, объекты слайда. Шаблон дизайна слайда, цветовая схема, образец слайда, линии сетки и направляющие. Форматирование презентации. Разметка слайда. Порядок объектов слайда. Создание нового шаблона.
9	П9	Приложение Microsoft Office PowerPoint. Способы создания презентации. Построение текста и объектов для демонстрации слайдов. Импорт объектов. Использование звука, музыки, кино и анимации в демонстрации слайдов. Временные интервалы для воспроизведения клипа. Управление просмотром клипа во время демонстрации. Редактирование клипов.
10	П10	Приложение Microsoft Office PowerPoint. Планирование презентации, способы ее проведения. Эффекты переходов от слайда к слайду. Репетиция презентации. Пометки во время презентации, хронометраж презентации.
11	П11	Контрольная работа №3 по Microsoft Office PowerPoint

² Практические задания выполняются на ЭВМ по заданиям методического сборника [Самыгина Т.Н. Информатика в примерах и задачах. Выпуск 2: Microsoft Excel 2007: Методическое пособие. – М.: ТЕИС. Экономический факультет МГУ. 2007. – 112 с.] и /или определенных преподавателем. На рабочем столе профиля студента на ЭВМ организуется папка «Семинары по Microsoft Excel». Задания каждого семинара выполняется в формате Excel-книги с именем «Фамилия ст. ПЗ№»

Итого практических занятий за 2 семестр		17 часов
1	П1	Сервисное программное обеспечение; базовые утилиты. Планирование задач обслуживания ЭВМ и их решение при использовании утилит Файловые менеджеры. Архивация файлов. Анализ угроз и подбор средств информационной и компьютерной безопасности. Компьютерные вирусы. Антивирусы. Методики расчета информационных рисков. Общесистемные решения управления информационной безопасностью и их экономическая эффективность.
2	П2	Базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД) MS Access. Понятия, этапы и методы проектирования реляционных БД. CASE-инструментарий концептуального проектирования БД. Построение моделей и диаграмм в нотации IDEF0.
3	П3	Базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД) MS Access. CASE-инструментарий концептуального проектирования БД и БЗ Построение диаграмм в нотации ERD, DFD и др.
4	П4	Базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД) MS Access. Логическое проектирование реляционной БД MS Access: Создание таблиц Создание схемы данных Определение запросов QBE по выборке данных из таблиц (ы) и др. Создание форм для работы с таблицами и запросами Создание отчетов с определенными реквизитами документов
5	П5	Базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД) MS Access. Определение запросов SQL по выборке данных из таблиц (ы) и др. Методики обеспечения безопасности и достоверности данных в БД в среде MS Access
6	П6	Электронные таблицы Microsoft Excel. Базы данных. Финансовые функции. Комплексные задачи Финансовые функции. Подбор параметров Логические операции. Базы данных в Excel. Сортировка записей. Фильтр. Расширенный фильтр. Сводная таблица. Сводная диаграмма. Текстовые функции. Работа с датами. Гиперссылки. Одновременная работа с несколькими таблицами.
7	П7	Контрольная работа №4. Итоговая.
Итого практических занятий за 3 семестр		36 часов

7. Фонд оценочных средств (ФОС) для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

7.1. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения текущего контроля успеваемости

Перечень оценочных средств

	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Эссе	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой аргументированное изложение точки зрения автора в виде кратких тезисов	Темы для эссе
2.	Доклад	Продукт самостоятельной работы обучающегося, публичное выступление по представлению полученных результатов решения определённой учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.	Темы для докладов и рефератов
3.	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий письменное изложение и представление полученных результатов решения определённой учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.	Темы для докладов и рефератов
4.	Тестирование	Оценочное средство, позволяющее оценить уровень освоения знаний по дисциплине	Тестовые задания
5.	Работа на ЭВМ Контрольная работа	Групповая и индивидуальная работа обучающегося на ЭВМ Контрольная работа предусматривает выполнение индивидуальных практических заданий на ЭВМ	Текущие задания Контрольное задание

Проработка (конспектирование) научно-прикладных основ курса – проверка конспекта 2-3 раза за семестр.

Темы эссе (по семестрам [1.2.3])

- 1.1. Информационное общество.
- 1.2. Цифровизация отраслей в РФ
- 1.3. Новая компьютерная технология.
- 1.4. Концепции «нового» государственного управления
- 1.5. Информационный менеджмент и логистика
- 1.6. Интеллектуализация ИСУ
- 1.7. Технологии искусственного интеллекта в системах государственного управления
- 2.1. Информационно-аналитические технологии в управлении.
- 2.2. Цифровая экономика в РФ
- 2.3. Электронное правосудие (или правительство и граждане)
- 2.4. Сетевое общество и задачи информационного управления
- 2.5. Задачи статистики: математический и управленческий контексты
- 2.6. Интеллектуальные ориентиры
- 3.1. Значение Интернет

- 3.2. Назначение модели
- 3.3. Уровни управления и их специфика
- 3.4. Сетевое общество и глобальные явления
- 3.5. Задачи кибернетики
- 3.6. Интеллектуальная (когнитивная) среда
- и др. [по инициативе студента].

Выполнение в течение семестра не менее двух эссе (по самостоятельно выбранным темам **(по семестрам [см. 1.2.3])**).

Критерии оценки эссе

Требования по содержанию эссе*	Требования по объему работы. Оценка	
	<i>зачтено</i>	<i>не зачтено</i>
Во введении – актуализация темы эссе, мотив автора	20%	Не имеет введения
Основная часть – содержит тезис(ы) – не менее трех аргументированных доказательства тезиса, выражающих авторское мнение (позицию) и имеющих в своей основе научный подход. Возможно и отрицание тезиса.	60%	Тезис(ы) не подкреплены – менее трех аргументированных доказательства
Заключение содержит вывод	20%	Не имеет вывода

*Эссе исполнять в электронном виде (файлы /doc или pdf). Хранению не подлежат.

Необходимо выделение абзацев, красных строк, установление логической связи абзацев: так достигается целостность работы.

Стиль изложения: эссе присущи эмоциональность, экспрессивность, художественность; – стиль отражает свойства личности.

Темы для докладов и рефератов

1 семестр

1. Адресация в IP-сетях
2. Архитектура ЭВМ
3. Векторная компьютерная графика
4. Особенности развития операционных систем семейства WINDOWS
5. Достижения супер вычислителей
6. Основные этапы развития технологий искусственного интеллекта.
7. Теоретические основы технологий искусственного интеллекта.
8. Экспертная система (естественные и искусственные интеллектуальные системы).
9. Технологии искусственного интеллекта: компьютерное зрение, биометрическая идентификация.
10. Технологии искусственного интеллекта: обработка естественного языка, поиск и извлечение информации из текстов, распознавание речи, синтез речи, машинное зрение, анализ тональности.
11. Технологии искусственного интеллекта: машинный перевод, генерация текстов.
12. Технологии искусственного интеллекта: диалоговые системы (чат-боты).
13. Геоинформатика: функции и задачи ГИС
14. Гипертекстовые технологии
15. Графическая информация в статистике
16. Графические редакторы: принципы создания и применения 3D графики
17. Инструментальные программные средства: функции и виды

18. Информатика и кибернетика
19. Успехи проектирования квантовых ЭВМ
20. Информатика и семиотика
21. Информатика и теория передачи информации
22. Технологии искусственного интеллекта
23. Информационная культура в компетенции специалиста управления
24. Информационные ресурсы Интернет
25. История развития процессоров
26. Качественные характеристики информации
27. Классификация информационных технологий
28. Способы задания (определения) количества информации
29. Компьютерные вирусы: каналы их распространения
30. Механизм кибератак
31. Компьютерные преступления: технический и программный аспекты
32. Локальные сети. Топология сети Филиала МГУ
33. Методы защиты информации в финансовых учреждениях
34. Уязвимости сотовой телефонии
35. Задачи информатизации региона
36. Надстройка «дерево решений» в Excel
37. Применение нанотехнологии в информатике
38. Онлайн переводчики
39. Основные правила и этапы создания сайта
40. Особенности применения операционной системы UNIX
41. Особенности электронных словарей
42. Практика применения КИС «1С. Управление предприятием»
43. СЭД «Дело»
44. Поисковые системы и технологии Интернета
45. Программы создания Web-страниц
46. Проект «Единое информационное сервисное пространство» (ЕИСП) в ВУЗах

России

47. Протоколы сетевого взаимодействия TCP/IP
48. Реконфигурируемая вычислительная система (РВС)
49. Робототехника в РФ
50. Семантические аспекты в информатике
51. Сетевые протоколы: классификация
52. Система доменных имен
53. Систематизация определений «информации»
54. Системы подготовки и работы с текстом: издательские системы и основы дизайна
55. Сетевые сообщества
56. Технологии облачных вычислений
57. Эталонная модель информационного взаимодействия открытых систем и классификация протоколов
58. др. [по инициативе студента и согласованию с преподавателем].

2 семестр

1. Теоретические основы технологий искусственного интеллекта.
2. Экспертная машинная система
3. Ситуации принятия решений
4. Технологии искусственного интеллекта: компьютерное зрение, биометрическая идентификация.

5. Технологии искусственного интеллекта: обработка естественного языка, поиск и извлечение информации из текстов, распознавание речи, синтез речи, машинное зрение, анализ тональности.

6. Технологии искусственного интеллекта: машинный перевод, генерация текстов.
7. Технологии искусственного интеллекта: диалоговые системы (чат-боты).
8. Информатика и биокибернетика
9. Основы биоинформатики
10. Технологические аспекты разработки нано-процессоров
11. Виртуальные миры и технологические аспекты разработки
12. Управление (обеспечение) информационной безопасностью
13. Модель OLAP по схеме «звезда» и «снежинка».
14. Задачи информатизации региона
15. Надстройка «дерево решений» в Excel
16. Технологии веб.х
17. Основные требования по созданию сайта (портала) гос учреждения
18. Отечественные операционные системы
19. Методы коллективной генерации идей (мозговой атаки, судов идей и др.
20. Метод «Дельфи»
21. Сценарные методы
22. Методы поэтапной структуризации задач (синтез деревьев целей и задач, прогнозного графа)
23. Особенности электронных словарей в контексте онтологии гос управления
24. Поисковые системы и технологии Интернета
25. Проект «Ноев Ковчег» МГУ
26. Протоколы и модели сетевого взаимодействия
27. Робототехника в МЧС РФ
28. Графический анализ
29. Структурный анализ
30. Факторный анализ
31. Ресурсный анализ
32. Анализ временных рядов
33. Корреляционный анализ
34. Анализ вариаций
35. Дисперсионный анализ
36. Дискриминантный анализ
37. Кластерный анализ
38. Сравнительный анализ
39. Ретроспективный анализ
40. Метод главных компонент
41. Семантический анализ
42. Причинно-следственный анализ
43. Анализ показателей эффективности
44. Теоретико-игровое моделирование
45. Контент-анализ
46. Морфологический подход.
47. Методы экспертных оценок
48. Метод решающих матриц
49. Логико-лингвистический анализ

3 семестр

1. Развитие технологий искусственного интеллекта в РФ.
2. Структура функций и задач экспертной системы

3. Неопределенности и риски в процедурах принятия решений
4. Технологии в концепции «умный город»
5. Технологии искусственного интеллекта: распознавание речи посредством нейроинтерфейса
6. Основные положения теории алгоритмов.
7. Модель взаимодействия открытых систем (OSI-модель) Процесс передачи сообщений в OSI-модели
8. Характеристики компьютерных сетей (производительности, оперативности, надежности, стоимости и др.)
9. Современная элементная база компьютеров
10. Информатика и кибернетика
11. Информатизация в становлении общественных отношений нового типа
12. Основы биоинформатики
13. Основы геоинформатики
14. Технологические аспекты разработки нано-процессоров
15. Устройство, принципы работы сетевых сервисов IP Multicast и QoS
16. Виртуальные миры и технологические аспекты разработки
17. Угрозы информационной безопасности
18. Технические средства защиты информации
19. Межсетевые экраны и системы обнаружения и фильтрации компьютерных атак
20. Аудит информационной безопасности
21. Принципы работы алгоритмов симметричного шифрования, хеширования и асимметричного шифрования
22. Поколения мобильной сотовой связи 1G–5G
23. Виды базы данных и информационных хранилищ
24. Локальная вычислительная сеть FDDI. Общие сведения. Структурная и функциональная организация.
25. Принципы организации глобальных сетей. Характерные особенности
26. Задачи информатизации региона
27. Электронная цифровая подпись (способы формирования проверки; нормативно-правовая база применения ЭЦП в РФ)
28. Географические информационные системы (ГИС) и их типы
29. Карты и электронные карты в ГИС
30. Представление в ГИС информации и знаний
31. Протоколы сетевого взаимодействия и принципы работы технологий канального уровня: Ethernet, PPP (1), xDSL (2), WiFi, Bluetooth (3), ATM, SONET/SDH (4), MetroEthernet, ATM (5), MPLS, GSM (6), Wi-MAX, LTE (7)
32. Криптографические сетевые протоколы. Управление ключами
33. VoIP и IP-телефония
34. др. [по инициативе студента и согласованию с преподавателем].

Критерии оценивания рефератов

Вид работы	Оценка	Описание критериев оценки
Реферат, доклад	отлично	Оценка отлично ставится в случае обязательного соответствия работы следующим <i>пяти требованиям</i> : - в работе присутствует вводная часть с постановкой проблемы и цели исследования, а также заключение с выводами; - представлены различные подходы к исследованию проблемы и обоснован авторский подход; - проведен добротный анализ проблемы; - результаты изложены хорошим языком с употреблением научной прикладной лексики; - отличное оформление работы**
	хорошо	Если частично не соблюдается одно требование из пяти
	удовлетворительно	Если не соблюдаются три требования из пяти
	неудовлетворительно	Если не соблюдается более трех требований из пяти

**Реферат и доклад (как презентацию) исполнять и высылать на проверку в электронном виде (файлы /doc ppt или pdf). Доклады хранению не подлежат. Реферат в окончательном бумажном виде хранится в архиве не более 1 года.

Тестовое задание №1 (1 семестр)

1. Какое определение информационной системы приведено в Федеральном законе «Об информации, информатизации и защите информации»:

1. Информационная система – это замкнутый информационный контур, состоящий из прямой и обратной связи, в котором, согласно информационным технологиям, циркулируют управленческие документы и другие сообщения в бумажном, электронном и другом виде.

2. Информационная система – это организационно упорядоченная совокупность документов (массив документов) и информационных технологий, в том числе с использованием средств вычислительной техники и связи, реализующих информационные процессы (процесс сбора, обработки, накопления, хранения, поиска и распространения информации).

3. Информационная система – организационно-техническая система, предназначенная для выполнения информационно-вычислительных работ или предоставления информационно-вычислительных услуг;

4. Информационная система – это совокупность внешних и внутренних прямых и обратных информационных потоков, аппарата управления организации с его методами и средствами обработки информации.

2. Укажите принцип создания информационной системы, оперирующей функциональными задачами:

1. блочный;
2. интегрированный;
3. позадачный;
4. оперативности;
5. логистики;
6. процессный.

3. **Укажите принцип**, согласно которому создается интегрированная информационная система:

1. блочный;
2. интегрированный;
3. позадачный;
4. оперативности;
5. логистики;
6. процессный.

4. **Укажите функции** управления, подлежащие автоматизации в информационных системах управления предприятий:

1. планирование;
2. премирование;
3. учет;
4. контроль;
5. распределение;
6. координация.

5. **Чем продиктована необходимость** выделения из управленческих документов конкретных (отраслевых) показателей в процессе постановки задачи:

1. для идентификации структурных подразделений, генерирующих управленческие документы;
2. для формализации расчетов и выполнения логических операций;
3. необходимостью защиты информации.

6. **Отраслевой показатель**, выделяемый в интересах унификации (классификации и кодирования) управленческой информации, состоит из:

1. реквизита-признака;
2. графических элементов;
3. арифметических выражений;
4. реквизита-основания и реквизита-признака;
5. реквизита-основания;
6. одного реквизита-основания и относящихся к нему реквизитов-признаков.

7. **Укажите правильную характеристику** реквизита-признака конкретного (отраслевого) показателя:

1. Реквизит-признак определяет качественную сторону предмета или процесса.
2. Реквизит-признак определяет количественную сторону предмета или процесса.
3. Реквизит-признак определяет временную характеристику предмета или процесса.
4. Реквизит-основание определяет составляющие элементы объекта.

8. **Укажите правильную характеристику** реквизита-основания экономического показателя:

1. Реквизит-основание определяет качественную сторону предмета или процесса.
2. Реквизит-основание определяет количественную сторону предмета или процесса.
3. Реквизит-основание определяет временную характеристику предмета или процесса.
4. Реквизит-основание определяет связь между процессами

9. Цель информатизации общества заключается в следующем:

1. в справедливом распределении материальных благ;
2. в удовлетворении духовных потребностей человека;
3. в максимальном удовлетворении информационных потребностей отдельных граждан, их групп, предприятий, организаций и т. д. за счет повсеместного внедрения компьютеров и средств коммуникаций.

10. Какой информационной системе соответствует следующее определение: «функционально выраженный программно-аппаратный комплекс, способный объединять в одно целое предприятия с различной направленностью (производственные, торговые, банковские и пр.)»:

1. Информационная система промышленного предприятия.
2. Информационная система торгового предприятия.
3. Корпоративная информационная система.
4. Информационная система банка.

11. Что регламентируют стандарты международного уровня в информационных системах:

1. Взаимодействие информационных систем различного класса и уровня.
2. Количество технических средств в информационной системе.
3. Взаимодействие прикладных программ внутри информационной системы.
4. Количество персонала, обеспечивающего информационную поддержку системе управления.

12. Укажите возможности, обеспечиваемые открытыми информационными системами:

1. Мобильность данных, заключающаяся в способности информационных систем к взаимодействию.
2. Мобильность программ, заключающаяся в возможности переноса прикладных программ и замене технических средств.
3. Мобильность пользователя, заключающаяся в предоставлении дружественного интерфейса пользователю.
4. Расширяемость – возможность добавления (наращивания) новых функций, которыми ранее информационная система не обладала.
5. Оперативность ввода исходных данных.
6. Интеллектуальная обработка данных.

13. Укажите базовые процессы жизненного цикла информационной системы, используемые в процессе ее создания и функционирования:

1. Основные процессы производства.
2. Основные процессы жизненного цикла.
3. Вспомогательные процессы жизненного цикла.
4. Вспомогательные процессы маркетинга.
5. Организационные процессы жизненного цикла.
6. Организационные циклы логистики.
7. Процессы планирования.
8. Процессы учета.

14. Информационная технология это:

1. Совокупность технических средств.
2. Совокупность программных средств.

3. Совокупность организационных средств.
4. Множество информационных ресурсов.
5. Совокупность операций по сбору, обработке, передаче и хранению данных с использованием методов и средств автоматизации.

15. Какое определение информационных ресурсов общества соответствует Федеральному закону «Об информации, информатизации и защите информации»:

1. Информационные ресурсы общества – это сведения различного характера, материализованные в виде документов, баз данных и баз знаний.
2. Информационные ресурсы общества – это отдельные документы и отдельные массивы документов, документы и массивы в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках данных и других системах), созданные, приобретенные за счет средств федерального бюджета, бюджетов субъектов РФ.
3. Информационные ресурсы общества – это множество web-сайтов, доступных в Интернете.

16. Выберите правильную характеристику позиционной системы кодирования управленческой информации:

1. Отражает порядковые номера кодируемой номенклатуры.
2. Отражает иерархическую соподчиненность классификационных признаков
3. Отражает номера серий кодируемой номенклатуры.
4. Отражает мнемонику кодируемой номенклатуры.

17. Инфокоммуникационные технологии функционируют на основе:

1. Средств доступа к базам данных.
2. Информационных технологий.
3. Сетей и телекоммуникационного оборудования.
4. Хранилищ данных.

18. Укажите задачи информатизации регионов и государства

1. содействие становлению и развитию глобальной информационной среды, обеспечивающей своевременный доступ населения к достоверной информации и расширение рынка информационных услуг;
2. развитие информационных и телекоммуникационных систем, которые позволят осуществить интеграцию информационных ресурсов государства, повысить устойчивость государственных информационных систем, сформировать систему информационной поддержки принятия органами государственной власти решений в сферах управления;
3. повышение качества жизни населения и рост национального богатства;
4. достижение геополитического и информационного превосходства

19. В какой из систем обеспечивающей части автоматизированных информационных систем управления содержатся решения по архитектуре (структуре) базы данных:

- методического обеспечения;
1. организационного обеспечения;
 2. информационного обеспечения;
 3. программного обеспечения;
 4. правового обеспечения;
 5. технического обеспечения.

20. Раскройте состав логического уровня базовой информационной технологии в управлении

1. представляется комплексом взаимосвязанных функциональных задач или алгоритмами преобразующих действий, входящих в базовый информационно-технологический процесс;
2. модели предметной области, модели общего управления и модели решаемых задач, модели организации базового информационно-технологического процесса;
3. модели обработки информации, модель обмена данными (информацией), модель накопления данных, модели представления знаний, модели управления данными;
4. состав может быть раскрыт в зависимости от уровня детализации и условий решения задач управления

Критерии оценивания теста

Тестовый контроль	Отлично	Студент ответил на 85% -100 % вопросов теста
	Хорошо	Студент ответил на 70% -84% вопросов теста
	Удовлетворительно	Студент ответил на 50% -69% вопросов теста
	Неудовлетворительно	Студент ответил менее чем на 50% вопросов теста

Тестовое задание №2 (2 семестр)

1. Данные об объектах управления, событиях и процессах, это:
 1. содержимое баз знаний;
 2. необработанные сообщения, отражающие отдельные факты, процессы, события;
 3. предварительно обработанная информация;
 4. сообщения, находящиеся в хранилищах данных
2. Информация это:
 1. сообщения, находящиеся в памяти компьютера;
 2. сообщения, находящиеся в хранилищах данных;
 3. предварительно обработанные данные, годные для принятия управленческих решений;
 4. сообщения, зафиксированные на машинных носителях.
3. Какие знания человека моделируются и обрабатываются с помощью компьютера:
 1. декларативные;
 2. процедурные;
 3. неосознанные;
 4. интуитивные;
 5. ассоциативные
 6. нечеткие.
4. Укажите функции, выполняемые информационным отделом (менеджером) в организации:
 1. Планирование внедрения и модернизации информационной системы, ее поиск на рынке программных продуктов.
 2. Оценка рынка программных продуктов с помощью маркетингового инструментария.
 3. Разработка прикладных программ.
 4. Приобретение информационных технологий с нужными функциями и свойствами.
 5. Разработка операционных систем.
 6. Организация внедрения информационной системы и обучения персонала.
 7. Обеспечение эксплуатации информационной системы: администрирование, тестирование, адаптация, организация безопасности и т.д.

8. Обновление существующей информационной системы, внедрение новых версий+.
 9. Вывод из эксплуатации информационной системы.
5. С какой целью используется процедура сортировки данных:
1. Для ввода данных.
 2. Для передачи данных.
 3. Для получения итогов различных уровней.
 4. Для контроля данных.
6. Укажите функции электронного документооборота:
1. Решение прикладных задач.
 2. Хранение электронных документов в архиве.
 3. Поиск электронных документов в архиве.
 4. Организация решения транзакционных задач.
 5. Маршрутизация и передача документов в структурные подразделения.
 6. Мониторинг выполнения распоряжений.
 7. Организация решения аналитических задач.
7. С помощью каких инструментов формируется решение в условиях определенности:
1. Дерево вывода.
 2. Дерево решений.
 3. Дерево целей.
 4. Нечеткие множества
8. С помощью каких инструментов формируется решение в условиях риска:
1. Дерево вывода.
 2. Дерево решений.
 3. Дерево целей.
 4. Нечеткие множества
9. Какой вид примет содержащая абсолютную и относительную ссылку формула, записанная в ячейке C1, после ее копирования в ячейку C2 (см. таблицу):

	A	B	C
1	5	10	=A\$1*B1
2		15	

1. =\$A\$1*B2
 2. =\$A\$1*B1
 3. =\$A\$2*B1
 4. =\$A\$2*B2
10. Адрес ячейки электронной таблицы – это
1. любая последовательность символов
 2. номер регистра оперативной памяти, отведенного под ячейку
 3. имя, состоящее из имени столбца и номера строки+
 4. адрес бита оперативной памяти, отведенного под ячейку
 5. часть адреса (пути) размещения файла электронной таблицы
11. Что означает запись «=КОРЕНЬ(abs(A2))»
1. возвращает в записываемую ячейку значение квадратного корня от любого неотрицательного значения, указанного в ячейке A2

2. возвращает в ячейку A2 значение квадратного корня от неотрицательного значения, указанного здесь
3. это действие с мнимой единицей и/или модулем числа в ячейке A2
4. извлечение корня слова, записанного в ячейке A2:

12. Что представляет собой рабочая область Excel:

1. это узел Microsoft Windows SharePoint Services, содержащий один или более документов Excel
2. это окно, доступное в области задач Excel (меню Сервис)
3. совокупность файлов документов Excel, задействованных в работе

13. Имеется заполненная таблица

	A	B	C	D
1		Фамилия	Информ.	Иностр.
2		Захаров	3	4
3		Никонов	2	5
4		Савельев	5	5
5		Морозов	2	2
6		Карпов	5	4
7		Романов	5	5

Какая запись из представленных необходима для столбца E, содержащего указания на вычисление результата успеваемости студентов (отлично, хорошо, удовлетворительно, плохо) и заполнения столбца способом копирования первичной записи из C2. Если принято считать итог не более чем, по минимальной оценке

1. =ЕСЛИ(И(\$C2=5;\$D2=5);"Отличник";ЕСЛИ(И(\$C2=2; \$D2=2);"Плохо";""))
2. =ЕСЛИ(И(\$C2=5; \$D2=5);"Отличник";ЕСЛИ(ИЛИ(\$C2=2;\$D2=2);"Плохо";""))
3. =ЕСЛИ(ИЛИ(\$C2=5;\$D2=5);"Отличник";ЕСЛИ(ИЛИ(\$C2=2;\$D2=2);"Плохо";""))
4. =ЕСЛИ(ИЛИ(\$C2=5;\$D2=5);"Отличник";ЕСЛИ(И(\$C2=2; \$D2=2);"Плохо";""))
5. нет корректной записи

14. Имеется заполненная таблица

	A	B	C	D	E
1					
2		№	Товар	Вес	Стоим.
3		1	Груши	10	400
4		2	Яблоки	15	750
5		3	Слива	25	500
6		4	Яблоки	20	800
7		5	Вишня	18	450
8		6	Слива	8	800
9		7	Черешня	50	5000
10		8	Яблоки	40	2400
11					

Какой результат даст запись и расчет по формуле
=СУММЕСЛИ(C3:C10;"Яблоки";D3:D10)

1. 15
2. 20
3. 35
4. 40
5. 75
6. 125

15. Генерация случайных чисел в диапазоне (1-36) в электронной таблице Excel 16 возможна, если

1. задали закон случайного распределения на [1, 36]
2. записали «=СЛУЧМЕЖДУ(1;36)»
3. задали массив исходных данных [1,36]
4. активировали «Пакет анализа»

Тестовое задание №3 (3 семестр)

1. Данные об объектах управления, событиях и процессах, это:
 1. содержимое баз знаний;

2. необработанные сообщения, отражающие отдельные факты, процессы, события;
 3. предварительно обработанная информация;
 4. сообщения, находящиеся в хранилищах данных
2. Информация это:
1. сообщения, находящиеся в памяти компьютера;
 2. сообщения, находящиеся в хранилищах данных;
 3. предварительно обработанные данные, годные для принятия управленческих решений;
 4. сообщения, зафиксированные на машинных носителях.
3. Какие знания человека моделируются и обрабатываются с помощью компьютера:
1. декларативные;
 2. процедурные;
 3. неосознанные;
 4. интуитивные;
 5. ассоциативные
 6. нечеткие.
4. Укажите функции, выполняемые информационным отделом (менеджером) в организации:
1. Планирование внедрения и модернизации информационной системы, ее поиск на рынке программных продуктов.
 2. Оценка рынка программных продуктов с помощью маркетингового инструментария.
 3. Разработка прикладных программ.
 4. Приобретение информационных технологий с нужными функциями и свойствами.
 5. Разработка операционных систем.
 6. Организация внедрения информационной системы и обучения персонала.
 7. Обеспечение эксплуатации информационной системы: администрирование, тестирование, адаптация, организация безопасности и т.д.
 8. Обновление существующей информационной системы, внедрение новых версий+.
 9. Вывод из эксплуатации информационной системы.
5. С какой целью используется процедура сортировки данных:
1. Для ввода данных.
 2. Для передачи данных.
 3. Для получения итогов различных уровней.
 4. Для контроля данных.
6. Укажите функции электронного документооборота:
1. Решение прикладных задач.
 2. Хранение электронных документов в архиве.
 3. Поиск электронных документов в архиве.
 4. Организация решения транзакционных задач.
 5. Маршрутизация и передача документов в структурные подразделения.
 6. Мониторинг выполнения распоряжений.
 7. Организация решения аналитических задач.
7. С помощью каких инструментов формируется решение в условиях определенности:
1. Дерево вывода.
 2. Дерево решений.
 3. Дерево целей.

4. Нечеткие множества
8. С помощью каких инструментов формируется решение в условиях риска:
 1. Дерево вывода.
 2. Дерево решений.
 3. Дерево целей.
 4. Нечеткие множества
9. Укажите характеристики информационной системы, которые можно использовать для ее оценки и выбора
 1. Функциональные возможности.
 2. Количество программных модулей.
 3. Форматы данных.
 4. Надежность и безопасность.
 5. Практичность и удобство.
 6. Структура баз данных.
 7. Эффективность.
 8. Сопровождаемость.
10. Внемашинные информационные ресурсы предприятия это
 1. Управленческие документы.
 2. Базы данных.
 3. Базы знаний.
 4. Файлы.
 5. Хранилища данных.
11. Внутримашинные информационные ресурсы предприятия это
 1. Управленческие документы.
 2. Базы данных.
 3. Веб-сайты
 4. Базы знаний.
 5. Финансовые документы
 6. Хранилища данных
12. Укажите главную особенность баз данных
 1. Ориентация на передачу данных.
 2. Ориентация на оперативную обработку данных и работу с конечным пользователем.
 3. Ориентация на интеллектуальную обработку данных.
 4. Ориентация на предоставление аналитической информации.
13. Укажите главную особенность хранилищ данных
 1. Ориентация на передачу данных.
 2. Ориентация на оперативную обработку данных
 3. Ориентация на аналитическую обработку данных.
 4. Ориентация на диспетчеризацию оперативной информации
14. С какой целью применяют системы управления базами данных (СУБД)
 1. Создания и обработки баз данных.
 2. Обеспечения целостности данных.
 3. Кодирования данных.
 4. Передачи данных.

5. Архивации данных

15. Укажите понятия, характеризующие реляционную модель базы данных

1. Имя таблицы (сущности).
2. Файл.
3. Атрибут.
4. Кортеж.
5. Вектор.
6. Матрица.
7. Домен.

Контрольная работа

Контрольная работа предусматривает выполнение индивидуальных практических заданий на ЭВМ

Варианты контрольной работы состояются из заданий сборников:

1. Самыгина Т.Н. Сердюков Б.П. Информатика в примерах и задачах. Выпуск 4: Сборник задач по Microsoft Office: метод. пособие. / Т.Н Самыгина, Б.П. Сердюков М.: ТЕИС, Экономический факультет МГУ, 2009. 152 с.

2. Самыгина Т.Н. Информатика в примерах и задачах. Выпуск 6. Microsoft Word 2016: учебно-методическое пособие. / под редакцией профессора М.И. Лугачева. М.: Экономический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, 2018. 112 с.

Примерные задания КР в 1 семестре

Задание 1.1 – выполнить записи формул следующего вида:

$$1. \int \ln x dx = x \ln x - x + c$$

$$2. \cos \alpha + \cos \beta = 2 \cos \frac{\alpha + \beta}{2} \cos \frac{\alpha - \beta}{2}$$

$$3. \sum_{i=1}^n 2i = n(n+1)$$

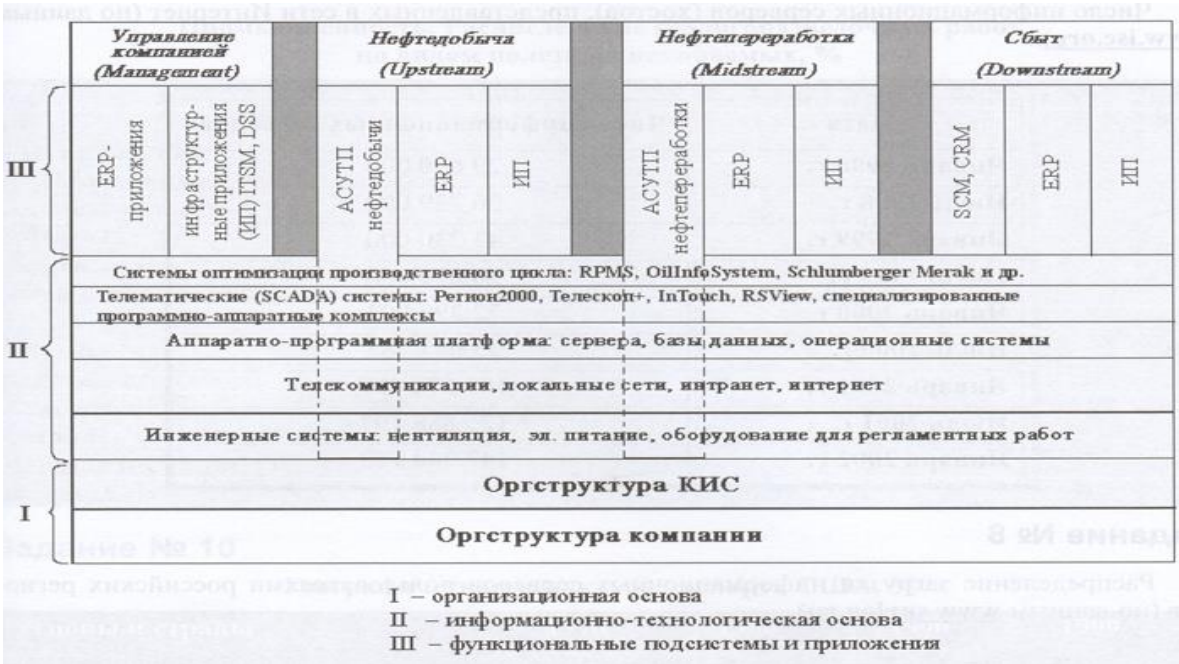
$$4. 360^\circ = 2\pi$$

$$5. \zeta = \sqrt{\frac{(y - y')}{(\bar{y} - y')}}$$

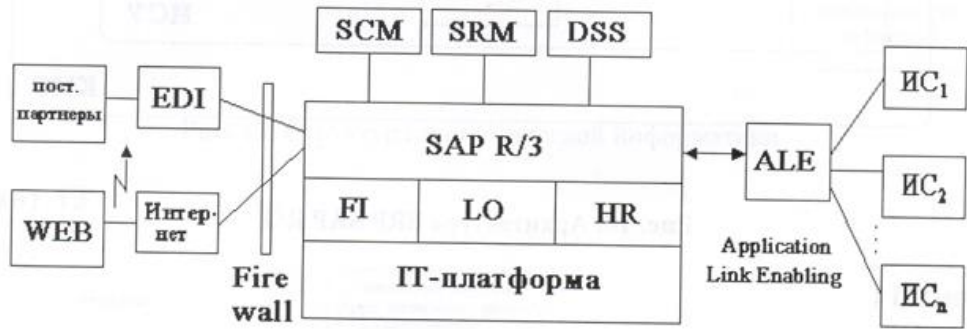
$$6. \vec{a} + (-\vec{a}) = 0$$

$$7. \Delta = \begin{vmatrix} 1 & -1 & 2 & -1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ 2 & 3 & 0 & -5 \\ 5 & 2 & 5 & -6 \end{vmatrix}$$

Задание 1.2 – выполнить (повторить) схему



Задание 1.3 – выполнить (повторить) рисунок «Архитектура КИС»



или диаграмму (схему) следующего вида



Задание 1.4 – выполнить слияние данных в документ (файл) адресной рассылки следующим сотрудникам

ФИО	Адрес
Соколов Петр Иванович	111250, Москва, ул. Красноказарменная, 17
Лебедева Юлия Александровна	101000, Москва, ул. Мясницкая, д. 26
Воробьев Иван Петрович	121087, Москва, Новозаводская ул., д. 12
Соловьев Алексей Александрович	117485, Москва, ул. Бутлерова, д. 7
Уткина Ольга Сергеевна	127083, Москва, 8-го Марта, ул., 11
Цыплакова Вероника Геннадиевна	Россия 115533 Москва просп. Андропова, 20
Скворцов Степан Сергеевич	Россия, 123317, Москва, Краснопресненская Набережная, дом 16
Воронов Игорь Пантелеевич	117321, Москва, Островитянова ул., 12
Селезнев Сергей Леонидович	115054, Москва, Космодамианская набережная, 50
Орлов Михаил Дмитриевич	123022, Россия, Москва, 2-я Звенигородская улица, 23
Курочкина Ольга Михайловна	107016, Москва, ул. Неглинная, 20
Петухов Сергей Борисович	117997, Москва, ул. Вавилова, дом 28
Снегирев Валерий Иванович	129626, Москва, ул. 3-я Мытищинская, 14
Сорокина Елена Ивановна	115093, Москва, ул. Дубининская 65
Рябчиков Владимир Сергеевич	101000, Москва, Милютинский пер., 24

Документ может содержать приглашение на мероприятие (1 вариант) или (2 вариант) завершить слияние процедурой печати наклейки на конверт для рассылки по указанным адресам.

Примерные задания КР во 2 семестре

Задание 2.1 – выполнить записи исходных данных на 1 листе (таблице) Excel и вычисления по формулам следующего вида:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	x	y	z	$\sqrt{z}$	$\sin(x)$	$\cos(y)$	$\text{abs}(z)$	e^x	$\ln(z)$	$\text{tg}(z)$
2	-7	8	25	=корень(C2)	=sin(A2)	=cos(B2)	=ABS(C2)	=EXP(A2)	=LN(C2)	=TAN(C2)

Значения $X=[-7;7]$, шаг=0,25. $Y=[8;21]$, шаг=0,5. $Z=[25;50]$, шаг=0,25.

По вычисленным данным построить графики (в цветном и черно-белом решениях)

Задание 2.2 – выполнить на 2 листе (таблице) Excel при тех же исходных данных вычисления по формулам следующего вида:

X	Y	$5\cos^2(3X-4)$	$7Y\cos(Y^2+8)+4X\sin(X^2-2)$	$5\cos^2(Y+4)-8$	$2\text{abs}(X-3Y)$	$8+12\exp(2X^2+5Y)$
---	---	-----------------	-------------------------------	------------------	---------------------	---------------------

По вычисленным данным построить графики (в разных видах диаграмм)

Задание 2.3 – постройте диаграмму для таблицы следующего вида (данные 2013 года)

	Страны	Объем сельскохозяйственного производства, млрд долл.
1	Китай	925
2	Индия	311
3	США	199
4	Индонезия	125
5	Бразилия	109
6	Нигерия	108
7	Япония	72
8	Россия	71
9	Турция	61
10	Пакистан	56

Задание 2.4 – Введите две произвольные матрицы: матрицу M размерностью 3×4 и матрицу N размерностью 4×3 . Посчитайте:

1. $M \cdot N$

2. $(M \cdot N)^{-1}$

3. $(M \cdot N)^T$

4. $M + N^T$

5. $M^T - N$.

6. Посчитайте определитель матрицы G, где матрица G – произвольная матрица, имеющая размерность 5×5

Задание 2.5 – На 3 листе постройте базу данных для автосалона в виде таблицы, представленной в задании и содержащей не менее 15 записей. Данные в таблицу можно ввести произвольно. Выполните запросы. Результаты запросов скопируйте ниже. Добавьте заголовки, содержащие номер запроса. Все таблицы отформатируйте.

Автосалон				
Марка	Модель	Цена, руб.	Цвет	Количество автомобилей в наличии
CHEVROLET	CRUZE	1200000, 00	красный	7
NISSAN	ALMERA CLASSIC	800000, 00	белый	4
FORD	FOCUS SEDAN	900000, 00	металлик	10
KIA	RIO NEW SEDAN	900990, 00	оранжевый	12
MAZDA	3 NEW SEDAN	900790, 00	серый	15
LADA	BA3 2115	300990, 00	белый	4
TOYOTA	RAV 4	1300990, 00	синий	4
HONDA	ACCORD	1999440, 00	белый	16
SUZUKI	GRAND VITARA 3D	1590090, 00	черный	20
DAEWOO	NEXIA	500990, 00	белый	8
NISSAN	TEANA NEW	3000090, 00	красный	10
KIA	SPORTAGE	1200190, 00	белый	16
LADA	GRANTA	490990, 00	зеленый	22
SUZUKI	JIMNY	1000990, 00	желтый	2
MAZDA	6 SEDAN	150990, 00	белый	8

Выполнить следующие запросы

1. Отсортируйте таблицу по двум полям: по маркам по алфавиту, затем по количеству автомобилей по убыванию.
2. Найдите информацию о автомобилях стоимостью от 1000000 до 2000000 руб.
3. Выведите автомобили стоимостью ниже 600000 рублей и выше 1500000 руб.
4. Найдите три самые дорогие модели.
5. Одним запросом найдите информацию об автомобилях NISSAN белого цвета и автомобилях KIA, стоимостью ниже 1 000 000 руб.
6. Посчитайте количество автомобилей каждой марки и общее количество автомобилей в салоне (с помощью промежуточных итогов).
7. Постройте сводную таблицу: по вертикали – модель, по горизонтали – цена, на пересечении – количество автомобилей.
8. Постройте сводную диаграмму, представляющую количество автомобилей каждой модели.

Примерные задания КР в 3 семестре

Задание 3.1 – выполнить построение моделей (диаграмм и описания) в нотации IDEF₀.

1 вариант – комплекса функции «управление персоналом» в организации

2 вариант – действия водителя, как участника ДТП

Задание 3.2 – разработать реляционную БД

1 вариант

Разработайте базу данных «<персональная> электронная библиотека по дисциплинам семестра», включая таблицы (сущности >= 3) и атрибуты: пример, книга – код книги (ключ), автор(ы), название, год издания, ссылка на файл (хранить в папке), библиографическое описание, обложка и др.; курс (дисциплина) – ...; тема (курса) – ... ; и др.

Установите связи между таблицами с обеспечением целостности БД.

Создайте запросы (пример по дате, или частоте обращения), запрос с параметром для отбора книг определенного автора.

Создайте формы для ввода данных, отчеты и главную кнопочную форму., веб-страницу (способом экспорта).

2 вариант

Разработайте базу данных «Туристические фирмы г. Севастополя» со следующей структурой: Фирма – код фирмы, название её и руководителя, адрес и др.; Клиент – код клиента, фамилия, имя, отчество, номер телефона, адрес, серия и номер паспорт. Сотрудник фирмы – код сотрудника, фамилия, имя, отчество, должность, телефон, адрес, дата рождения, знание иностранных языков и др.; Тур маршрут – код маршрута, название, описание маршрута, страна, стоимость путевки, количество дней, вид транспорта; Заказ – код заказа, дата, отметка об оплате и др.

Установите связи между таблицами с обеспечением целостности БД.

Создайте запросы для отбора маршрутов со стоимостью $\leq \text{MPOT}$, $\geq 2\text{MPOT}$ (руб), запрос с параметром для отбора клиентов, выбравших определенный вид маршрута.

Создайте формы для ввода данных, отчеты и главную кнопочную форму

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения промежуточной аттестации

Вопросы к зачету 1 семестра

1. Объект и предмет информатики (ИТвУ)
2. История становления предметной и методологической областей знаний информатики
3. Современные проблемы в предметной области информатики и перспективы развития
4. Понятие информации и данных. Меры измерения
5. Аксиоматические положения информатики
6. Понятие информационной системы в управлении (ИСУ)
7. Понятие информационной технологии (ИТ). Основные виды ИТ.
8. Признаки новой ИТ.
9. Архитектура и структура информационных систем.
10. Прикладное и системное программное обеспечение (ПО).
11. Принципы создания типового и специального программного обеспечения.
12. Функции системного программного обеспечения.
13. Виды и основные характеристики операционных систем.
14. Операционная система MS Windows.
15. Виды и структура пользовательского интерфейса.
16. Характеристика файловой системы.
17. Функции сервисного программного обеспечения.
18. Основные утилиты.
19. Файловые менеджеры.
20. Архивация файлов.
21. Функции прикладного программного обеспечения (ППО).
22. Виды и основные характеристики ППО.
23. Интегрированные ППО.
24. Системы работы с текстом. Текстовые процессоры, редакторы, издательские системы.
25. Структура текстового документа.

26. Реквизитный состав текстового документа. Основные положения ГОСТ по реквизитам.

27. Методические положения работы в среде текстового процессора (MS Word). Интерфейс. Поддерживаемые форматы документов.

28. Методические положения работы в среде текстового процессора (MS Word). Открытие, создание документов, ввод текста. Свойства документа. Работа с буфером обмена. Настройка интерфейса. Проверка правописания. Поиск и замена.

29. Методические положения работы в среде текстового процессора (MS Word). Изменение форматирования текста. Изменение свойств шрифта. Изменение свойств абзаца. Выступы, отступы, интервалы. Табуляция. Выравнивание текста.

30. Методические положения работы в среде текстового процессора (MS Word). Механизм стилей. Использование встроенных стилей. Редактирование и создание стилей. Копирование форматирования.

31. Методические положения работы в среде текстового процессора (MS Word).. Добавление в документ изображений. Управление положением и свойствами изображений. Автофигуры. Редактирование изображений.

32. Методические положения работы в среде текстового процессора (MS Word). Работа со списками. Маркированные и нумерованные, вложенные списки. Рамки и надписи. Колонки.

33. Методические положения работы в среде текстового процессора (MS Word). Фон документа. Поля страницы. Ориентация страницы. Колонтитулы. Предварительный просмотр.

34. Методические положения работы в среде текстового процессора (MS Word). Разрывы страниц и разделов. Нумерация страниц и строк.

35. Методические положения работы в среде текстового процессора (MS Word).. Работы с таблицами.

36. Методические положения работы в среде текстового процессора (MS Word). Сноски. Обычные и концевые сноски. Закладки. Перекрестные ссылки.

37. Методические положения работы в среде текстового процессора (MS Word). Оглавления и указатели. Список иллюстраций.

38. Методические положения работы в среде текстового процессора (MS Word).. Структура документа. Главный и вложенные документы.

39. Методические положения работы в среде текстового процессора (MS Word). Печать структуры, создание автореферата.

40. Методические положения работы в среде текстового процессора (MS Word). Рецензирование документов. Исправления. Примечания.

41. Методические положения работы в среде текстового процессора (MS Word). Шаблоны документов.

Вопросы к зачету 2 семестра

1. Средство создания презентаций MS PowerPoint.
2. MS PowerPoint. Шаблон дизайна слайда, цветовая схема, образец слайда, линии сетки и направляющие.
3. Форматирование презентации. Разметка слайда.
4. Порядок объектов слайда. Создание нового шаблона.
5. Способы создания презентации. Построение текста и объектов для демонстрации слайдов. Импорт объектов.
6. Электронные таблицы. Интерфейс и настройки MS Excel.
7. Общие требования к оформлению табличных документов.
8. Нормализация в таблицах.
9. Модель книги (лист, ячейка, диапазон). Адресация ячеек.

10. MS Excel Построение простых формул. Копирование формул. Именованые ячейки, диапазоны, формулы. Зависимости формул.
11. MS Excel Форматирование строк, столбцов, ячеек, диапазонов. Типы форматов.
12. MS Excel Условное форматирование. Проверка ограничений и выпадающие списки.
13. MS Excel Защита книги, защита листа, защита ячейки. Закрепление областей.
14. Действия с функциями Excel. Логические функции.
15. MS Excel Вложенные функции. Уровни вложения. Использование простейших функций для решения задач.
16. MS Excel. Матричные операции.
17. MS Excel. Операции с текстом.
18. MS Excel. Операции с датами и временем.
19. MS Excel. Особенности моделирования.
20. MS Excel. Генерация случайных чисел.
21. Сортировка. Автофильтр и расширенный фильтр.
22. MS Excel. Использование форм.
23. Условное суммирование, подсчет итогов. Промежуточные итоги. Формирование отчетов.
24. Условные функции ЕСЛИ и СЧЁТЕСЛИ.
25. Понятие структуры листа. Сводная таблица.
26. MS Excel. Консолидация данных.
27. Мастер диаграмм. Построение графиков. Настройка графиков.
28. MS Excel. Статистические задачи анализа. Линия тренда.
29. Надстройки MS Excel (Поиск решений, Дерево решений)
30. MS Excel. Макросы и модули.
31. Принципы обеспечения безопасности в MS Excel.
32. Основные этапы развития технологий искусственного интеллекта.
33. Теоретические основы технологий искусственного интеллекта.
34. Понятие об искусственном интеллекте
35. Искусственный интеллект в России
36. Функциональная структура системы искусственного интеллекта
37. Структура экспертной системы
38. Классификация экспертных систем
39. Модели представления знаний в экспертных системах
40. Инструментальные средства построения экспертных систем
41. Технологии искусственного интеллекта: компьютерное зрение, биометрическая идентификация.
42. Технологии искусственного интеллекта: обработка естественного языка, поиск и извлечение информации из текстов, распознавание речи, синтез речи, машинное зрение, анализ тональности.
43. Технологии искусственного интеллекта: машинный перевод, генерация текстов.
44. Технологии искусственного интеллекта: диалоговые системы (чат-боты).
45. MS Excel. Особенности подготовки и проведения печати.

Вопросы экзамена 3 семестра

1. Администрирование БД
2. Администрирование компьютерных сетей
3. Адресация в сети
4. Действия с функциями Excel. Логические функции.
5. Инструментальные средства построения экспертных систем
6. Интернет. Области применения

7. Интерфейс MS Access. Структура БД и основные объекты в MS Access.
8. Искусственный интеллект в России
9. Классификация экспертных систем
10. Логическое проектирование реляционных БД: создание таблиц, связей между ними. Работа с таблицами, ключевые поля, схема данных.
11. Мастер диаграмм. Построение графиков. Настройка графиков.
12. Методические положения работы в среде MS Excel Вложенные функции. Уровни вложения. Использование простейших функций для решения задач.
13. Методические положения работы в среде MS Excel Защита книги, защита листа, защита ячейки. Закрепление областей.
14. Методические положения работы в среде MS Excel Модель книги (лист, ячейка, диапазон). Адресация ячеек.
15. Методические положения работы в среде MS Excel Построение простых формул. Копирование формул. Именованые ячейки, диапазоны, формул. Зависимости формул.
16. Методические положения работы в среде MS Excel Условное форматирование. Проверка ограничений и выпадающие списки.
17. Методические положения работы в среде MS Excel Форматирование строк, столбцов, ячеек, диапазонов. Типы форматов.
18. Методические положения работы в среде MS Excel. Генерация случайных чисел.
19. Методические положения работы в среде MS Excel. Консолидация данных.
20. Методические положения работы в среде MS Excel. Матричные операции.
21. Методические положения работы в среде MS Excel. Операции с датами и временем.
22. Методические положения работы в среде MS Excel. Операции с текстом.
23. Методические положения работы в среде MS Excel. Особенности моделирования.
24. Методические положения работы в среде MS Excel. Статистические задачи анализа. Линия тренда.
25. Методические положения работы в среде MS PowerPoint. Шаблон дизайна слайда, цветовая схема, образец слайда, линии сетки и направляющие.
26. Модели представления знаний в экспертных системах
27. Моделирование деловых и управленческих процессов
28. Модель взаимодействия открытых систем (OSI-модель) Процесс передачи сообщений в OSI-модели
29. Надстройки MS Excel (Поиск решений, Дерево решений и др.)
30. Нормализация в таблицах. Общие требования к оформлению табличных документов.
31. Основа информационных ресурсов WWW
32. Основные понятия и терминология Понятие сети ЭВМ Понятия архитектуры и технологии
33. Основные составляющие системного программного обеспечения
34. Основные черты информационного общества
35. Основные этапы развития технологий искусственного интеллекта.
36. Отчеты, макросы и Веб-страницы в MS Access.
37. Понятие базы данных и СУБД
38. Понятие об искусственном интеллекте
39. Понятие структуры листа. Сводная таблица в MS Excel.
40. Порядок демонстрации объектов слайда. Создание нового шаблона.
41. Построение запросов на выборку в режиме конструктора. Создание вычисляемых полей, сортировка, поиск и фильтрация данных.
42. Применение SQL, основные инструкции языка SQL.
43. Принципы инфологического (концептуального) проектирования баз данных.
44. Принципы обеспечения безопасности в MS Excel.

45. Службы и сервисы интернет
46. Состав и типы компьютерных сетей Состав компьютерной сети Классификация сетей ЭВМ
47. Способы создания презентации. Построение текста и объектов для демонстрации слайдов. Импорт объектов.
48. Стандарты информационных моделей IDEF_{xx}
49. Структура экспертной системы
50. Структурные модели баз данных. Реляционные БД.
51. Теоретические основы технологий искусственного интеллекта.
52. Технологии искусственного интеллекта: диалоговые системы (чат-боты).
53. Технологии искусственного интеллекта: компьютерное зрение, биометрическая идентификация.
54. Технологии искусственного интеллекта: машинный перевод, генерация текстов.
55. Технологии искусственного интеллекта: обработка естественного языка, поиск и извлечение информации из текстов, распознавание речи, синтез речи, машинное зрение, анализ тональности.
56. Угрозы информационной безопасности
57. Условные функции ЕСЛИ и СЧЁТЕСЛИ.
58. Форматирование презентации. Разметка слайда.
59. Формы. Конструктор форм. Главная и подчиненная формы. Главная кнопочная форма.
60. Функциональная структура системы искусственного интеллекта

Критерии оценивания ответа на теоретический вопрос

Ответ	Отлично	Ответ логически выстроен и излагается на хорошем русском языке. Студент свободно владеет понятийным аппаратом дисциплины, ссылается на необходимые источники, свободно ориентируется в них, при необходимости подкрепляет свой ответ примерами, демонстрирует свою эрудицию, тем самым даёт исчерпывающие ответы на вопросы основные (по списку) и дополнительные.
	Хорошо	Ответ логически выстроен и излагается на хорошем русском языке. Студент хорошо владеет необходимыми источниками, хорошо ориентируется в них, использует при ответе отдельную специализированную лексику, даёт хорошие ответы на вопросы.
	Удовлетворительно	В ответе полностью отсутствует явная логика, он излагается на приемлемом русском языке. Студент владеет лишь основными источниками, ориентируется в некоторых из них, использует при ответе отдельную специализированную лексику, даёт удовлетворительные ответы на вопросы
	Неудовлетворительно	Ответ излагается бессистемно, речь несвязанная. Студент не владеет в полной мере даже основными источниками, не ориентируется в них, при ответе не использует специализированную лексику, даёт неудовлетворительные ответы на вопросы.

Для зачёта или экзамена по дисциплине определены значимые виды работ, действует следующая шкала и критерии оценивания (см. таблицу результата оценивания)

Значимость работ, коэффициент умножения по каждой выполняемой работе:

посещения аудиторных/ сем. занятий – 0,5;
 выполнение конспекта на занятии / выполнение конспекта СРС – 1;
 работа на аудиторном/ семинарском занятии (работа на ЭВМ/ у доски/ обсуждение рациональных решений по текущей теме) – 1;
 эссе – 2;
 доклад/ с презентацией по теме реферата – 4 (по мере необходимости);
 письменный реферат – 5;
 решенная научная задача в реферате – 10;
 опрос/ ответ по одному вопросу (на зачете или экзамене) – 5.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ результатов обучения (РО) по дисциплине (модулю)				
Оценка РО и соответствующие виды оценочных средств	2	3	4	5
Знания (виды оценочных средств: устные и письменные опросы, тесты, проверка конспекта и т.п.)	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Сформированные систематические знания
Умения (виды оценочных средств: эссе, написание и защита рефератов на заданную тему, проверка конспекта и т.п.)	Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение (допускает неточности непринципиального характера)	Успешное и систематическое умение
Навыки (владения, опыт деятельности) (виды оценочных средств: выполнение конспекта, эссе, презентации, защита рефератов на заданную тему, участие в НИРС и т.п.)	Отсутствие навыков (владений, опыта)	Наличие отдельных навыков (наличие фрагментарного опыта)	В целом, сформированные навыки (владения), но используемые не в активной форме	Сформированные навыки (владения), применяемые при решении задач

Исходя из указанных критериев и суммирования трех равнозначных групп оценок выводится оценка – РО за курс/семестр – $R_{курс}$ или $R_{текст}$ с учетом фактически выполненных работ (количества, оценок) и коэффициента значимости.

Разброс оценок в значениях (3÷5) определяет случаи минимального и максимального количество баллов РО и, так называемые, допустимые траектории на «удовлетворительно» и «отлично», в пределах которых находится область допустимых значений успеваемости студента $R_{min} \div R_{max}$.

«Зачтено» за курс студенту выставляется, если его $R_{курс}$ или превысил минимальное количество баллов за курс / семестр, т.е. его траектория попадает в область допустимых значений.

При наличии у студента не менее 75% R_{max} ; определяются как условия, когда он может быть освобожден от зачета. При этом, если у студента суммарная оценка ниже 30%; он рассматривается как явно неуспевающий по дисциплине, сдаёт зачёт после решения/подтверждения всех работ. Исключения могут составлять студенты, занимающиеся по утвержденному в вузе индивидуальному плану занятий студента. Их результат должен быть также рассчитан относительно области допустимых значений.

Итоговая оценка за освоенный курс выставляется при наличии в РО R необходимых баллов в следующих соотношениях:

«зачтено» при 65–79 % от R_{max} ;

«не зачтено» при менее 65 % от R_{max} .

«Не зачтено» определяется если не выполнены практические задачи 50% общего объема семинарских занятий; или в случае неправильного ответа на два (случайным образом выбранных) вопроса зачета.

Экзамен по учебной дисциплине в 3 семестре осуществляется по билетам, включающим: 2 теоретических вопроса. Оценка на экзамене выставляется по следующим критериям:

– правильный ответ на первый вопрос – 15 б.;

– правильный ответ на второй вопрос – 15 б.

В случае частично правильного ответа на вопрос, студенту начисляется определяемое по представленным критериям (в таблице РО) количество баллов.

В случае неправильного ответа на два вопроса, студенту ставится «неудовлетворительно».

Итоговый балл за курс формируется суммированием баллов за текущую успеваемость (выполнение работ) и баллов, набранных в ходе экзамена. Оценка по дисциплине определяется приведением суммы баллов R к четырех балльной шкале следующим образом:

Сумма баллов за работу по разделам (семестрам) дисциплины	Итоговая оценка по дисциплине
85 – 100 баллов	«отлично»
70 – 84 баллов	«хорошо»
50 – 69 баллов	«удовлетворительно»
менее 50 баллов, и/или не выполнении практических задач (50% общего объема) семинарских занятиях, и/или не выполненном в срок реферате (положительно не оцененного); неправильного ответа на два вопроса экзаменационного билета	«неудовлетворительно»
В случае не явки на зачет или экзамен	В ведомость записывается «не явился»

Для допуска обучающихся к зачету или экзамену требуется сохранять все выполненные на ЭВМ задачи семинарских занятий в личном студенческом профиле компьютерной сети Филиала.

8. Ресурсное обеспечение

Перечень основной и дополнительной литературы (учебники и учебно-методические пособия)

1. Анализ данных : учебник для вузов / В. С. Мхитарян [и др.] ; под редакцией В. С. Мхитаряна. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 490 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00616-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536007>

2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 355 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15819-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535560>

3. Информатика: учебник/ Ред. В.В. Трофимов. — 2-е изд., испр. и доп.. — М.: Юрайт, 2013. — 917 с. — (Бакалавр: Базовый курс). — ISBN 978-5-9916-1897-7. — ISBN 978-5-9692-1342-5

4. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 291 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00739-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537149> Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536006>

5. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для вузов / Л. А. Станкевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 495 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16238-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536688>

Перечень лицензионного программного обеспечения - ППО: Microsoft Office (v 2003, 07, 10, 13, 16, 19)

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Название	Режимы доступа
Архив научных журналов НЭИКОН	arch.neicon.ru Доступ свободный
Polpred.com	https://www.polpred.com/ Доступ свободный
Базы данных ИНИОН РАН	http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/ Доступ свободный
КиберЛенинка	https://cyberleninka.ru/ Доступ свободный
РФФИ (Российский фонд фундаментальных исследований)	https://www.rfbr.ru/rffi/ru/books Доступ свободный
КонсультантПлюс	www.consultant.ru

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — <https://e.lanbook.com>

Электронно-библиотечная система «Юрайт» : [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

Описание материально-технического обеспечения

- библиотека Филиала МГУ в г. Севастополе;
- лекционные аудитории, снабжённые мультимедийными средствами для демонстрации презентаций;

- для проведения семинаров, практических и лабораторных работ имеются компьютерные классы со стандартным набором лицензионного программного обеспечения и доступом в «Интернет»

9. Язык преподавания

– русский

10. Преподаватель (преподаватели)

– к.т.н., доцент кафедры вычислительной математики Бакланов В.Н.

11. Автор (авторы) программы

– к.т.н., доцент кафедры вычислительной математики Бакланов В.Н.