

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Волгоградский институт управления - филиал РАНХиГС
Экономический факультет
Кафедра информационных систем и математического моделирования

УТВЕРЖДЕНА

решением кафедры ИС и ММ

Протокол от «30» августа 2021 г. № 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.09 Информационные технологии в управлении персоналом

(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

направление подготовки
38.03.03 управление персоналом

(код, наименование направления подготовки (специальности))

Стратегическое и операционное управление

(направленность(и) (профиль (и)/специализация(ии))

Бакалавр

(квалификация)

очная,

(форма(ы) обучения)

год набора - 2022

Волгоград, 2021 г.

Автор(ы)–составитель(и):

к.т.н., доцент, доцент кафедры информационных систем и математического моделирования

_____ Сальникова Н.А.
(подпись)

Заведующий кафедрой
информационных систем и
математического моделирования, к.т.н, доцент

_____ Астафурова О.А.
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы	7
3. Содержание и структура дисциплины	8
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств по дисциплине	20
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	72
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	77
6.1. Основная литература	77
6.2. Дополнительная литература	77
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы	78
6.4. Нормативные правовые документы	78
6.5. Интернет-ресурсы	78
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы.....	79

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина **Б1.О.09 «Информационные технологии в управлении»** обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК-5	Способен использовать в профессиональной деятельности информационно-коммуникационные технологии, государственные и муниципальные информационные системы; применять технологии электронного правительства и предоставления государственных (муниципальных) услуг	ОПК-5.2	Формирование исходных данных для решения задач профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.
		ОПК-5.3	Закрепление навыков решения задач профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта)	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
сбор и системный анализ сведений, необходимых для решения задач в соответствующей сфере профессиональной деятельности на основе современных стандартов информационной и библиографической культуры; (по результатам форсайт-сессии, утв. протоколом кафедры государственного управления и политологии № 1 от 30.08.2016 г.)	ОПК-5.2	Знает основы современных информационных технологий (сбора, обработки, хранения и передачи информации) и тенденций их развития. Знает приемы работы с современными типовыми пакетами прикладных программ (MS Excel, MS Word и MS Power Point), обеспечивающих широкие возможности обработки информации. Знает основные требования информационной безопасности.

<p>сбор и системный анализ сведений, необходимых для решения задач в соответствующей сфере профессиональной деятельности на основе современных стандартов информационной и библиографической культуры; (по результатам форсайт-сессии, утв. протоколом кафедры государственного управления и политологии № 1 от 30.08.2016 г.)</p>	<p><i>ОПК-5.3</i></p>	<p>Знает предметную область, содержание и взаимосвязь основных принципов, законов, понятий и категорий информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности.</p> <p>Определяет информационно-коммуникационные технологии, требования информационной и библиографической культуры и информационной безопасности при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет основами анализа социально и профессионально значимых проблем, процессов и явлений с использованием математических методов анализа и прогнозирования на основе применения новейшего программного обеспечения.</p>
--	-----------------------	--

2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина **Б1.О.09 «Информационные технологии в управлении»** входит в Блок «Базовая часть» учебного плана. Учебным планом, по очной форме обучения дисциплина изучается в течение двух семестров и заканчивается зачетом в 1 семестре и экзаменом во 2 семестре (по очно/заочной форме обучения дисциплина осваивается в 1 и 2 семестрах и заканчивается соответственно зачетом в 1 семестре, экзаменом во 2 семестре), общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах составляет 216 часов (6 ЗЕ) (по очно/заочной форме обучения общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах составляет 216 часов (6 ЗЕ)).

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем теоретических знаний, полученных при изучении таких дисциплин, как физика, Б1.В.01 Логика, Б1.О.08 Высшая математика, а также на приобретенные ранее умения и навыки в области информатики. Знания и навыки, получаемые студентами в результате изучения дисциплины, необходимы для управления информацией и знаниями в системе государственного управления, как взаимосвязанной и соответствующим образом сформированной совокупности: организационных, управленческих, экономических, информационных, методических, программно-технологических аспектов деятельности по удовлетворению информационных потребностей с целью принятия эффективного решения в области государственного управления, в том числе решений по созданию и поддержанию безопасных условий жизнедеятельности.

Знания, полученные в ходе изучения дисциплины **Б1.О.09 «Информационные технологии в управлении»** могут быть полезны при изучении таких профессиональных дисциплин, как Б1.В.19 Статистика, Б1.О.05 Социология, Б1.О.10 Экономическая теория, Б1.О.15 Прогнозирование и планирование, ФТД.01 Библиотечно-информационные системы и технологии, Б1.В.05 Основы математического моделирования социально-экономических процессов, Б1.В.ДВ.09.01 Цифровое общество, введение в искусственный интеллект и разговорные боты, Б1.В.ДВ.09.02 Цифровое общество и управление цифровой репутацией.

По очной форме обучения количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем (по видам учебных занятий) – 82 часа, из них 32 часа лекционных занятий, 48 часов лабораторных работ, 2 часа консультаций, на самостоятельную работу обучающихся – 98 часов, на контроль – 36 часов.

По очно/заочной форме обучения количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем (по видам учебных занятий) – 42 часа, из них 16 часов

лекционных занятий, 24 часа лабораторных работ, 2 часа консультаций, на самостоятельную работу обучающихся – 138 часов, на контроль – 36 часов.

Формы промежуточной аттестации по очной и очно/заочной формам обучения в соответствии с Учебным планом: за первый семестр изучения дисциплины – зачет, за второй семестр изучения дисциплины – экзамен.

3. Содержание и структура дисциплины

Таблица 2.

№ п/п	Наименование тем (разделов),	Объем дисциплины, час.					CP	Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					
			Л	ПЗ	ЛР	Конс		
Очная форма обучения								
1 семестр								
Тема 1	Информационные технологии обеспечения управленческой деятельности. Основные понятия и определения.	19	2	-	-		10	О
Тема 2	Инструментальные средства информационных технологий. Состав, классификация и особенности организации.	17	4	-	-		10	О, Т
Тема 3	Современные интегрированные офисные пакеты. Принципы организации и особенности использования.	19	6	-	32		10	О, КР
Тема 4	Информационные системы. Архитектура, классификация и проектирование.	17	2	-	-		10	О
Тема 5	Технологии организации информационного взаимодействия в корпоративных системах.	19	1	-	-		10	О, Т
Тема 6	Информационные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений.	17	1	-	-		10	О
	Промежуточная аттестация							зачет
2 семестр								
Тема 7	Информационная безопасность. Методы и средства информационной защиты.	14	4	-	-		10	О
Тема 8	Базы и банки данных. Основные понятия и принципы построения.	24	6	-	8		10	О, КР
Тема 9	Разработка и использование реляционных баз данных.	24	4	-	8	2	10	О
Тема 10	Технологии планирования и управления проектами.	10	2	-	-		8	О
	Промежуточная аттестация	46						экзамен
Всего I семестр:		108	16		32		60	
Всего II семестр:		108	16		16	2	38	36
Всего:		216	32		48	2	98	36

№ п/п	Наименование тем (разделов),	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ПЗ	ЛР	Конс		
Очно/заочная форма обучения								
1 семестр								
Тема 1	Информационные технологии обеспечения управленческой деятельности. Основные понятия и определения.	21	1	-	-		20	О
Тема 2	Инструментальные средства информационных технологий. Состав, классификация и особенности организации.	21	1	-	-		20	О, Т
Тема 3	Современные интегрированные офисные пакеты. Принципы организации и особенности использования.	30	2	-	16		20	О, КР
Тема 4	Информационные системы. Архитектура, классификация и проектирование.	20	2	-	-		20	О
Тема 5	Технологии организации информационного взаимодействия в корпоративных системах.	20	1	-	-		20	О, Т
Тема 6	Информационные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений.	20	1	-	-		20	О
	Промежуточная аттестация							зачет
2 семестр								
Тема 7	Информационная безопасность. Методы и средства информационной защиты.	11	2	-	-		11	О
Тема 8	Базы и банки данных. Основные понятия и принципы построения.	24	2	-	-		20	О, КР
Тема 9	Разработка и использование реляционных баз данных.	26	2	-	8	2	20	О
Тема 10	Технологии планирования и управления проектами.	10	2	-	-		10	О
	Промежуточная аттестация	36						зачет/экзамен
	Всего I семестр:	108	8		16		84	
	Всего II семестр:	108	8		8	2	54	36
	Всего:	216	16		24	2	138	36

Примечание:

* – при применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в соответствии с учебным планом;

** – формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), тестирование (Т), контрольная работа (КР), коллоквиум (К), эссе (Э), реферат (Р), диспут (Д), решение задач (З) и др.

Содержание дисциплины

Тема 1. Информационные технологии обеспечения управленческой деятельности. Основные понятия и определения.

Формы занятий: лекция-презентация

Информация и информатизация общества. Характеристика информационного общества. Определение информации. Виды и ее свойства информации. Кодирование информации.

Понятие информационного процесса. Виды информационных процессов в сфере управления. Понятие информационной технологии. Основные процедуры информационных технологий в сфере управления. Классификация информационных технологий. Тенденции развития современных информационных технологий.

Тема 2. Инструментальные средства информационных технологий. Состав, классификация и особенности организации.

Формы занятий: лекция-презентация, лабораторная работа

Понятие программы и программного обеспечения. Классификация программных средств.

Системное программное обеспечение: операционные системы и операционные оболочки. Особенности операционных систем. Технические средства информационных технологий.

Вычислительная система по фон Нейману. Принципы фон Неймана. Структурно-функциональная организация персонального компьютера. Локальные и глобальные сети.

Тема 3. Современные интегрированные офисные пакеты. Принципы организации и особенности использования.

Формы занятий: лекция-презентация (за исключением заочной формы), лабораторная работа

Концепция электронного офиса. Общая характеристика современных интегрированных офисных пакетов. Состав и назначение программных компонентов офисного пакета MS Office 2016. Принципы построения графического пользовательского интерфейса и особенности работы с основными программами офисного пакета MS Office 2016. Использование офисного пакета MS Office 2016 для решения задач управления.

Тема 4. Информационные системы. Архитектура, классификация и проектирование.

Формы занятий: лекция-презентация

Общее понятие информационной системы. Классификация информационных систем.

Состав и структура информационной системы. Формальное представление архитектуры информационной системы. Информационные компоненты в системах управления. Информационная модель управления в системах, реализация основных компонентов. Информационные потоки в системах управления, их характеристики и особенности. Организация доступа пользователей к информационным системам. ИПС общего назначения (правовые системы, статистические системы, справочные системы). Проектирование информационных систем.

Тема 5. Технологии организации информационного взаимодействия в корпоративных системах.

Формы занятий: лекция-презентация (за исключением заочной формы), лабораторная работа

Технологии распределения информационных потоков в корпоративных сетях, средства преобразования информации. Характеристики программного обеспечения глобальной сети. Правила организации взаимодействия пользователя с информационными ресурсами в глобальных сетях.

Особенности построения глобальных сетей на примере сети Интернет. Характеристика современных Интернет-технологий. Использование технологии Web 2.0 для организации информационного взаимодействия в корпоративной системе.

Тема 6. Информационные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений.

Формы занятий: лекция-презентация, лабораторная работа

Системы искусственного интеллекта. Технология получения, представления, хранения и преобразования знаний. Экспертные системы: определение, функции, структура. Продукционные

экспертные системы. Семантические сети для представления знаний. Сети фреймов. Механизмы фреймов и наследования свойств.

Системы поддержки принятия решений. OLAP-технологии на основе хранилищ данных.

Тема 7. Информационная безопасность. Методы и средства информационной защиты.

Формы занятий: лекция-презентация

Виды информационных угроз. Законодательные и иные правовые акты Российской Федерации, регулирующие правовые отношения в сфере информационной безопасности и защиты государственной тайны.

Технические средства защиты информации от несанкционированного доступа их технические характеристики, место приложения, способы организации защиты коллективных информационных ресурсов. Программные продукты и средства для организации защиты личных и общих файлов. Правила подготовки и передачи деловых документов, составляющих государственную тайну.

Шифрование документов в среде телекоммуникаций. Организация защиты личных файлов на рабочем месте пользователя (использование настроек операционной системы, ввод паролей, установка прав доступа).

Тема 8. Базы и банки данных. Основные понятия и принципы построения.

Формы занятий: лекция-презентация, лабораторная работа

Определение базы данных (БД). Виды баз данных, их особенности. Структура хранения данных в базе данных. Система управления базами данных (СУБД). Языки описания БД и языки манипулирования данными. Организация работы пользователей с базами данных.

Сложности представления информации для хранения в базе данных. Характеристики баз данных, оценка качества базы данных. Принцип работы распределённой базы данных в сети. Основы проектирования баз данных. База данных – основа информационно поисковой системы (ИПС).

Тема 9. Разработка и использование реляционных баз данных.

Формы занятий: лекция-презентация, лабораторная работа

Планирование конфигурации базы данных. Целостность базы данных, правила нормализации.

Проектирование базы данных. Представление предметной области. Логическая модель данных. Физическая модель данных. Связи между отношениями.

Краткий обзор СУБД Access. Объекты и структура Access. Работа с таблицами при разработке базы данных. Создание таблиц в различных режимах. Управление полями в режиме таблица. Режим конструктора и его особенности. Типы данных, назначение типов данных в режиме конструктора. Создание списков, контроль с помощью маски ввода, логический контроль вводимых данных в таблицы. Проведение вычислений в полях таблицы (использование функций и надстройки – Построитель выражений). Импорт данных в базу данных из других источников данных. Управление полями таблицы с использованием фильтров и стандартных сортировок. Правила установки связей между таблицами.

Разработка запросов к базе данных. Общие сведения о формировании запросов. Создание запросов в режиме конструктора. Построение параметрических запросов. Работа с формами, виды форм. Разработка макета формы, расположение элементов управления на форме. Разработка отчетов.

Тема 10. Технологии планирования и управления проектами.

Формы занятий: лекция-презентация, лабораторная работа

Понятие проекта. Инструментальные средства управления проектами - MS Project. Ресурсы, типы ресурсов. Ввод таблицы ресурсов. Назначение ресурсов.

Режимы представления информации в разных форматах: режим диаграммы Ганта, режим ПЕРТ-диаграммы, режим использования работ, режим использования ресурсов. Способы оптимизации графика работ. Ресурсный анализ проекта. Стоимостной анализ проекта.

Системы электронного документооборота. Электронное правительство РФ.

Формирование предпосылок к внедрению информационных технологии управления.

Выбор поставщика комплексных информационных решений (фактор времени создания тематического программного обеспечения, схема выбора изучение рынка и соответствующей организационной структуры; выработка финансово-экономических и технологических условий).

Структуризация процесса управления (требуется более точная постановка решаемой управленческой задачи, приведение ее к некоторому информационному стандарту, который позволит программному обеспечению более качественно производить обработку).

Новые информационные технологии как новый метод структуризация процесса управления (данный метод позволяет в сравнительно малом временном пространстве путем обобщения множества различной информации предлагать управленцу некоторые решения управленческих задач).

Базы данных информационных систем управления. Структура и формирование баз данных информационных систем (формирование баз данных происходит в государственных и муниципальных органах власти на предприятиях, в общественных организациях, в общеобразовательных учреждениях).

Экономические проблемы внедрения информационных технологии управления.

Самостоятельная работа студента

Неотъемлемым элементом учебного процесса является самостоятельная работа студента. При самостоятельной работе достигается конкретное усвоение учебного материала, развиваются теоретические способности, столь важные для современной подготовки специалистов. Формы самостоятельной работы студентов по дисциплине: написание конспектов, подготовка ответов к вопросам, написание рефератов, решение задач, исследовательская работа, выполнение контрольной работы.

На самостоятельную работу студентов по дисциплине **Б1.О.09. «Информационные технологии в управлении»** выносятся следующие темы:

№ п/п	Тема	Количество часов	Вопросы, выносимые на СРС	Форма контроля
1	2	3	4	5
1.	Информационные технологии обеспечения управленческой деятельности. Основные понятия и определения.	10	1. Новые информационные технологии как новый метод структуризация процесса управления. 2. Развитие системы подготовки специалистов по ИКТ и квалифицированных пользователей. 3. Информационно-коммуникационные технологии и государство. 4. Информационные технологии в системе современного образования.	О
2.	Инструментальные средства информационных технологий. Состав, классификация и особенности организации.	10	1. Основные способы представления информации и команд в компьютере. 2. Компьютеры как средство общения людей.	О, Т
3.	Современные интегрированные офисные пакеты. Принципы	10	1. Формирование предпосылок к внедрению программного обеспечения органов государственного управления. 2. Перспективы свободного программного обеспечения в сфере государственного управления.	О, КР

	организации и особенности использования.		3. Государственные органы власти на рынке программного обеспечения. 4. Существующие схемы лицензирования программного обеспечения.	
4.	Информационные системы. Архитектура, классификация и проектирование.	10	1. Гипертекстовая технология. 2. Автоматизация офиса. 3. Компьютерные программы для календарного планирования дел и мероприятий и контроля выполнения.	О
5.	Технологии организации информационного взаимодействия в корпоративных системах.	10	1. Проблема вхождения России в мировое информационное пространство. 2. Функциональные возможности и области применения сетевых технологий Интернета. 3. Беспроводной Интернет: особенности его функционирования. 4. Этические нормы поведения в информационной сети.	О, Т
6.	Информационные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений.	10	1. Стратегические направления в области защиты информационных систем. 2. Российский опыт применения программного обеспечения в области защиты информационных систем. 3. Задачи по защите информации от угроз. 4. Правонарушения в области информационных технологий.	О
7.	Информационная безопасность. Методы и средства информационной защиты.	10	1. Подсистема защиты от компьютерных вирусов. 2. Поиск и обезвреживание вирусов. 3. Сжатие данных.	О
8.	Базы и банки данных. Основные понятия и принципы построения.	10	1. Анализ данных с помощью электронных таблиц. 2. Нахождение оптимальных решений с помощью аппарата электронных таблиц. 3. Использование электронных таблиц для ведения баз данных.	О, КР
9.	Разработка и использование реляционных баз данных.	10	1. Обзор технологий интеграции информационных систем. 2. Базы данных информационных систем органов государственного управления. 3. Структура и формирование баз данных информационных систем.	О
10.	Технологии планирования и управления проектами.	8	1. Использование программных и информационных технологий в деятельности государственных органов власти. 2. Особенности внедрения программных и информационных технологий в деятельности государственных органов власти. 3. Базы данных и Интернет. 4. Электронные денежные системы.	О

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.Б.9. «Информационные технологии в управлении» используются следующие формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

для очной формы

Тема (раздел)		Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1.	Информационные технологии обеспечения управленческой деятельности. Основные понятия и определения.	опрос
Тема 2.	Инструментальные средства информационных технологий. Состав, классификация и особенности организации.	опрос, тестирование
Тема 3.	Современные интегрированные офисные пакеты. Принципы организации и особенности использования.	опрос, контрольная работа

Тема 4.	Информационные системы. Архитектура, классификация и проектирование.	опрос
Тема 5	Технологии организации информационного взаимодействия в корпоративных системах.	опрос, тестирование
Тема 6.	Информационные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений.	опрос
Тема 7.	Информационная безопасность. Методы и средства информационной защиты.	опрос
Тема 8.	Базы и банки данных. Основные понятия и принципы построения.	опрос, контрольная работа
Тема 9.	Разработка и использование реляционных баз данных.	опрос
Тема 10.	Технологии планирования и управления проектами.	опрос

для очно-заочной и заочной форм

Тема (раздел)		Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1.	Информационные технологии обеспечения управленческой деятельности. Основные понятия и определения.	опрос
Тема 2.	Инструментальные средства информационных технологий. Состав, классификация и особенности организации.	опрос, тестирование
Тема 3.	Современные интегрированные офисные пакеты. Принципы организации и особенности использования.	опрос
Тема 4.	Информационные системы. Архитектура, классификация и проектирование.	опрос
Тема 5	Технологии организации информационного взаимодействия в корпоративных системах.	опрос
Тема 6.	Информационные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений.	опрос
Тема 7.	Информационная безопасность. Методы и средства информационной защиты.	опрос
Тема 8.	Базы и банки данных. Основные понятия и принципы построения.	опрос
Тема 9.	Разработка и использование реляционных баз данных.	опрос
Тема 10.	Технологии планирования и управления проектами.	опрос

4.1.2. Промежуточная аттестация проводится после первого семестра изучения дисциплины в форме зачета по устным вопросам и практическим заданиям на компьютере. После второго семестра изучения в форме экзамена методом устного опроса по перечню примерных вопросов из п.4.3 и решения практических задач.

К сдаче зачета/экзамена по дисциплине допускаются студенты, получившие не меньше 60 баллов при текущей аттестации. При подготовке к зачету/экзамену студент внимательно просматривает вопросы, предусмотренные рабочей программой, и знакомится с рекомендованной основной литературой. Основой для сдачи зачета/экзамена студентом является изучение конспектов обзорных лекций, прослушанных в течение семестра, информация, полученная в результате самостоятельной работы, и практические навыки, освоенные при решении задач в течение семестра.

При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к зачёту, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачёте. Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости

Преподаватель оценивает уровень подготовленности обучающихся к занятию по следующим показателям:

- устные ответы на вопросы преподавателя по теме занятия,
- количество правильных ответов при тестировании,

- выполнение контрольных работ.

Оценка знаний, умений, навыков проводится на основе балльно-рейтинговой системы 70% из 100% (70 баллов из 100) - вклад по результатам посещаемости занятий, активности на занятиях, выступления с докладами, участия в обсуждениях докладов других обучающихся, ответов на вопросы преподавателя в ходе занятия, по результатам тестирования и выполнения контрольных работ.

Детализация баллов и критерии оценки текущего контроля успеваемости утверждается на заседании кафедры.

Вопросы для подготовки к опросам:

Тема 1. Информационные технологии обеспечения управленческой деятельности.

Основные понятия и определения.

Информационное общество: понятие и признаки.

Информационные технологии в органах государственного управления.

Информационные технологии поддержки управленческих решений в органах исполнительной власти.

Совершенствование информационных технологий в государственном и муниципальном управлении.

Разработка мероприятий по повышению эффективности муниципального управления на основе использования информационных технологий.

Тема 2. Инструментальные средства информационных технологий. Состав, классификация и особенности организации.

Понятие и сущность информационных и коммуникационных технологий. Виды информационных и коммуникационных технологий.

Из каких технических элементов состоит локальная сеть.

Какое программное обеспечение требуется для подключения к локальной сети компьютера пользователя.

В чем различие между серверами, которые применяются в локальных сетях.

Для чего размещают информацию в виде отдельных файлов на сервере.

Какие программные средства используют в локальной сети для организации коллективной работы.

Тема 3. Современные интегрированные офисные пакеты. Принципы организации и особенности использования.

Концепция электронного офиса.

Классификация интегрированных офисных пакетов.

Состав программного пакета MS Office.

Что подразумевается под термином «пользовательский интерфейс».

Какими средствами можно копировать документы в MS Word.

Основные возможности табличного процессора MA Excel.

Тема 4. Информационные системы. Архитектура, классификация и проектирование.

Формирование информационной системы для эффективного управления.

Основные классы информационных систем.

Назначение и состав модели данных.

Этапы проектирования информационных систем.

Тема 5. Технологии организации информационного взаимодействия в корпоративных системах.

Использование Интернет-технологий в государственном и муниципальном управлении.

Цели и задачи «Электронного правительства».

Мировой опыт реализации «электронного правительства». «Электронное правительство» России.

Тема 6. Информационные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений.

Формирование территориальной системы информационных ресурсов.

Использование экспертных информационных технологий в государственном управлении.

Классификация интеллектуальных информационных систем.

Тема 7. Информационная безопасность. Методы и средства информационной защиты.

Определение информационной безопасности.

Основные цели защиты информации.

Концепция информационной безопасности.

Базовые принципы информационной безопасности.

Обеспечение информационной безопасности.

Тема 8. Базы и банки данных. Основные понятия и принципы построения.

В чем заключается деятельность администратора базы данных.

Для чего устанавливают ключи при формировании логической структуры базы данных

В чем отличие работы с базами данных при поиске информации в сети Интернет, от информационных систем, которые распространяются, как автономный продукт.

Как подготовить данные для формирования на их основе базы данных.

В чем состоит концепция реляционных баз данных.

Для чего необходима нормализация табличного представления данных

Тема 9. Разработка и использование реляционных баз данных.

Какие типы данных можно хранить в СУБД Access.

Какими способами можно организовать таблицы в MS Access.

Для чего устанавливают ключи при формировании логической структуры базы данных.

Для каких целей в СУБД Access используется мастер подстановки?

Из каких этапов состоит процесс создания форм.

Какие виды запросов можно организовать с помощью стандартных средств MS Access.

Можно ли изменять связи в схеме базы данных, когда она сформирована из нескольких таблиц.

Какие правила используют для формирования сложного запроса по нескольким таблицам базы данных.

Как применить формулу при организации запроса к числовым значениям в базе данных.

Как вызвать редактор макросов.

Как изменить свойства элемента управления на форме пользователя.

Тема 10. Технологии планирования и управления проектами.

Какими способами можно устанавливать длительность работ в проекте.

Как изменить связи между задачами проекта.

Для чего создается таблица ресурсов.

Каким образом производится назначение ресурсов задачам.

Как можно провести оптимизацию использования ресурсов.

Примерные тесты для проведения тестирования по Теме 2:

1. По характеру обрабатываемой информации информационные системы подразделяются на:
 - а) дескрипторные;
 - б) гипертекстовые;
 - в) документальные;
 - г) графические.
2. Для фактографических информационных систем характерным является наличие:
 - а) критерия смыслового соответствия;
 - б) языка манипулирования данными;
 - в) информационно-поискового языка;

г) интеллектуального редактора.

3. Характерным атрибутом основной деятельности пользователя информационной системы является:

- а) профессиональный;
- б) информационный;
- в) методический;
- г) управленческий.

4. Модель данных представляет собой:

- а) физическое представление данных в памяти ЭВМ;
- б) структура накапливаемой в базе данных информации;
- в) описание предметной области;
- г) формализованное представление логического описания данных.

5. Основным отличием информационной системы от информационной технологии является:

- а) информационные технологии не включают в себя аппаратные средства;
- б) информационные технологии предназначены для решения пользовательских задач;
- в) информационные системы могут быть как проблемно-ориентированными, так и предметно-ориентированными;
- г) информационная система включает в себя реализуемые в ней информационные технологии.

6. Основой построения и функционирования сети Интернет является семейство протоколов:

- а) TCP;
- б) TCP/IP;
- в) UDP;
- г) IP.

7. Распределенные вычисления в компьютерных сетях основаны на архитектуре:

- а) сервер-сервер;
- б) клиент-клиент;
- в) распределенная сеть;
- г) клиент-сервер.

8. Каналами связи в глобальных сетях являются:

- а) витая пара, коаксиальный кабель, спутниковая связь;
- б) оптоволоконный кабель, телефонная линия, витая пара;
- в) телефонная линия, радиоканалы, спутниковая связь;
- г) оптоволоконный кабель, телефонная линия, коаксиальный кабель.

9. Устройством персонального компьютера, связывающим его со средой передачи данных, является:

- а) модем;
- б) мультиплексор;
- в) сетевой адаптер;
- г) шлюз.

10. Топология, в которой передаваемые данные могут восприниматься сразу всеми рабочими станциями, подключенными к сети, называется:

- а) последовательная;
- б) параллельная;
- в) широковещательная;
- г) кольцевая.

11. Две одинаковых локальных вычислительных сети могут быть соединены между собой при помощи устройства:

- а) шлюз;

- б) мост;
- в) модем;
- г) маршрутизатор.

12. Браузер не позволяет просматривать:

- а) гипертекстовые документы;
- б) файлы баз данных;
- в) Интернет сайты;
- г) графические изображения.

13. Передача данных в локальных вычислительных сетях осуществляется с помощью определенных соглашений, которыми являются:

- а) утилиты;
- б) адаптеры;
- в) протоколы;
- г) контроллеры.

14. Формализованным описанием логической структуры данных является:

- а) база данных;
- б) модель данных;
- в) перечень возможных структур данных;
- г) перечень операций над данными.

15. При проектировании базы данных ориентируются на использование:

- а) данных нескольких предметных областей;
- б) конкретного набора данных;
- в) случайного набора данных;
- г) данных одной предметной области.

Примерные тесты для проведения тестирования по Теме 5:

1. В локальных вычислительных сетях в качестве передающей среды используются: а – витая пара проводов; б – коаксиальный кабель; в – оптоволоконный кабель; г – каналы спутниковой связи; д – гравитационной поле:

- а) а, в, г
- б) б, в, г
- в) а, г, д
- г) а, б, в

2. Открытие и закрытие окна Windows с точки зрения объектно-ориентированного программирования это

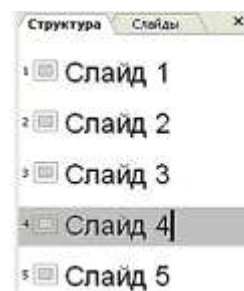
- а) объект
- б) метод
- в) класс
- г) свойство

3. Количество байт для кодирования слова ТЕСТ в кодовой таблице UNICODE

- а) 6
- б) 8
- в) 64
- г) 4

4. В MS PowerPoint при нажатии на клавишу Enter в ситуации, показанной на рисунке, произойдет

- а) добавление копии слайда 4 с тем же именем
- б) добавление пустого слайда без имени



- в) добавление копии слайда 4 без имени
- г) удаление слайда 4

5. Фотография устройства для чтения CD представлена на рисунке



- а) 2
- б) 1
- в) 3
- г) 4

6. Набор знаков, которые используются для формирования сообщений, называется

- а) алфавитом
- б) тезаурусом
- в) таблицей
- г) массивом

7. Совокупность ЭВМ и программного обеспечения называется

- а) встроенной системой
- б) вычислительной системой
- в) построителем кода
- г) интегрированной системой

8. В инструментальной системе программирования компилятор

- а) преобразует исходную программу в эквивалентную ей программу в машинных кодах
- б) отлаживает работу программы
- в) генерирует диаграмму связей между модулями
- г) воспринимает исходную программу и выполняет ее

9. Частота генератора тактовых импульсов измеряется в

- а) мегабайтах
- б) мегапикселях
- в) мегагерцах
- г) мегабитах

10. С помощью указанных на рисунке элементов в MS Word



- а) устанавливаются параметры страницы для печати документа
- б) устанавливаются границы абзаца для выделенного фрагмента текста
- в) устанавливаются левая и правая границы для всего документа
- г) устанавливается выравнивание абзаца по ширине страницы

11. Представление файлов и каталогов является _____ моделью

- а) алгоритмической
- б) сетевой информационной
- в) иерархической информационной
- г) табличной информационной

12. Устройством вывода данных является: а) привод CD-ROM, б) жесткий диск, в) монитор, г) сканер, д) лазерный принтер

- а) г, д
- б) б, в, г
- в) а, в, д
- г) в, д

13. Драйвер – это программа, которая позволяет

- а) обеспечивать связь между операционной системой и внешними устройствами
- б) выполнять вспомогательные работы с устройствами ввода/вывода, носителями данных и т.п.
- в) осуществлять диалог пользователя с компьютером
- г) распределять оперативную память персонального компьютера

14. Для того, чтобы выполнить указанное выделение ячеек в MS Excel необходимо

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

- а) щелкнуть по ячейкам, удерживая нажатой клавишу Alt
- б) удерживать нажатой левую кнопку мыши и протянуть указатель от одной ячейки к другой
- в) щелкать по ячейкам, удерживая нажатой клавишу Ctrl
- г) щелкнуть по ячейке A1, нажать и удерживать нажатой клавишу Shift, щелкнуть по ячейке D4

15. К внешним запоминающим устройствам относятся: а) жесткий диск, б) флэш-память, в) кэш-память, г) регистры

- а) в, г
- б) а, г
- в) б, в
- г) а, б

16. Устройством ручного ввода графических данных, выполняемым в виде рукоятки, связанной с датчиками напряжения, является

- а) курсор
- б) сканер
- в) мышь
- г) световое перо

17. Возможность организации работы одновременно с несколькими приложениями в системе Windows поддерживается

- а) за счет разделения времени между задачами;
- б) установкой очереди выполнения приложений с помощью диспетчера задач;
- в) организацией проведения опроса готовности приложения к работе, с последующим запуском его без участия пользователя;
- г) при помощи создания строки меню, с указанием нахождения задач в оперативной памяти компьютера.

Контрольная работа по Теме 3:

Целью контрольного задания является демонстрация студентом приобретенных навыков использования информационных технологий в профессиональной деятельности в среде операционной системы WINDOWS и приложений Word, Excel, Power Point.

Контрольное задание выполняется студентами самостоятельно, письменно по индивидуальным вариантам, приведенным ниже, с последующей проверкой преподавателем.

I. Задание для нечетных вариантов (1, 3, 5, ..., 25).

В связи с открытием филиала директор компании поручил:

1. Главному бухгалтеру рассчитать сумму ежемесячного погашения при получении кредита в размере S руб. при условии $P\%$ годовых на срок L лет, нарисовать график погашения процентов и основного долга.

2. Начальнику отдела развития составить и рассчитать смету расходов для обеспечения филиала необходимым оборудованием, с учетом групп приобретаемых товаров.

3. Начальнику организационного отдела:

- оформить все расчеты в виде служебной записки,
- для принятия решения подготовить доклад-презентацию.

Сценарий решения контрольного задания.

Для решения первой задачи:

- составить математическую модель задачи, описать технологию ее решения с помощью электронной таблицы MS Excel, оформить решение как первый лист книги MS Excel в числовом и формульном виде (распечатка); в качестве ответа записать расчетную формулу решения задачи.

- используя результаты расчетов, на втором листе этой же книги MS Excel построить график погашения процентов и основного долга.

Для решения второй задачи:

1. Используя выделенный кредит произвести расчет нижеприведенной сметы, используя текущий курс доллара (определяется преподавателем).

Смета закупки							
№ п/п	Наименование	Группа товара	Кол-во	Цена в у.е.	Цена в руб.	Стоимость	Доля
1	Процессор	компьютер		558			
2	Факс	оргтехника		220			
3	Копировальный аппарат	оргтехника		650			
4	Принтер лазерный	периферийное устр.		250			
5	Принтер струйный	периферийное устр.		70			
6	Монитор 19"	компьютер		185			
7	Клавиатура	компьютер		4			
8	Оптическая "мышь"	компьютер		2			
9	Телефонный аппарат	оргтехника		25			
10	Настольная лампа	оргтехника		15			
11	Рабочий стол	мебель		115			
12	Кресло	мебель		65			
13	Тумбочка	мебель		35			

2. После произведенных расчетов удостовериться, что не превышена сумма кредита; разница между суммой кредита и суммой затраченных средств по смете не должна превышать стоимости одной оптической мыши. Количество оборудования по каждой группе товара определяется самостоятельно студентом, но не менее одной единицы товара по каждой группе.

3. Вычислить, сколько финансовых средств необходимо потратить на каждую группу товаров. Рассчитать долю каждого наименования от общих затрат.

Результат сохранить в виде книги MS Excel.

Для решения третьей задачи:

используя текстовый редактор MS Word, функцию структура документа, главный – вложенный документ, создать файл, содержащий решение первой и второй задачи;

используя приложение MS Office для подготовки презентаций PowerPoint, подготовить доклад для принятия решения.

Результаты работы должны быть представлены в виде трех файлов MS Excel, одного файла MS Word и PowerPoint в электронном виде на любом из магнитных носителей, а также в виде отчета, распечатанного на листах формата А4. Отчет должен содержать титульный лист, образец которого приведен в приложении, оглавление, а также по каждой из задач ее постановку, описание технологии решения и полученные результаты.

Варианты для решения контрольного задания.

Номер варианта	Условия кредита	Размер кредита S	Условия кредита Pr	Срок кредита L
1	Погашение равномерными платежами на весь срок кредита	1 500 000	11,5	3
3		1 500 000	15,0	3
5		1 500 000	17,5	3
7		1 500 000	18,0	3
		1 500 000	19,0	3
		1 750 000	11,5	4
		1 750 000	15,0	4
9	Погашение с расчетом процентов на остаток основного долга	1 750 000	17,5	4
11		1 750 000	18,0	4
13		1 750 000	19,0	4
15		2 100 000	19,5	5
		2 100 000	20,0	5
		2 100 000	21,5	5
		2 100 000	22,0	5
17	Досрочное погашение в течении трех с половиной лет	2 100 000	23,0	5
19		1 500 000	11,5	7
21		1 650 000	17,5	7
23		1 750 000	19,0	7
25		1 950 000	22,5	7
		2 100 000	24,0	7

Преподаватель может при необходимости изменить числовые данные и условия в таблице вариантов.

II. Задание для четных вариантов (2, 4, 6,24)

Книга MS EXCEL содержит два листа: «Звонки» и «Тарифы».

На листе «Звонки» расположена таблица с исходными данными по учету звонков разных клиентов (рис.1).

Клиент	Дата звонка	Время звонка	Город вызова	Длительность звонка, мин	№ тел. клиента
№19	02.03.2009	18.20	Киев	7	4952551416
№23	05.03.2009	9.15	Москва	24	4993152426
№31	03.03.2009	8.29	Львов	3	4999681513
№45	08.03.2009	20.28	Москва	45	4952459878
№19	07.03.2009	19.25	Минск	4	4952551416
№23	08.03.2009	7.45	Тула	14	4993152426
№31	11.03.2009	9.23	Москва	9	4999681513
№45	09.03.2009	22.29	Киев	32	4952459878
№19	12.03.2009	15.00	Вологда	17	4952551416
№23	15.03.2009	19.15	Минск	4	4993152426
№31	13.03.2009	18.09	Курск	23	4999681513
№45	18.03.2009	2.48	Воронеж	5	4952459878
№19	17.03.2009	9.05	Курган	41	4952551416
№23	18.03.2009	17.40	Воронеж	1	4993152426
№31	21.03.2009	12.03	Львов	11	4999681513
№45	19.03.2009	12.00	Минск	3	4952459878
№19	22.03.2009	15.10	Москва	8	4952551416
№23	25.03.2009	19.05	Москва	2	4993152426
№31	23.03.2009	18.09	Москва	35	4999681513
№45	28.03.2009	23.18	Москва	5	4952459878
№19	27.03.2009	21.45	Минск	14	4952551416
№23	28.03.2009	16.41	Тула	19	4993152426
№31	31.03.2009	13.03	Москва	20	4999681513
№45	29.03.2009	09.39	Киев	12	4952459878
№19	03.04.2009	08.50	Львов	15	4952551416
№23	02.04.2009	9.15	Курск	21	4993152426
№31	06.04.2009	8.29	Минск	13	4999681513
№45	09.04.2009	20.28	Улан-Удэ	9	4952459878
№19	12.04.2009	19.25	Томск	7	4952551416
№23	14.04.2009	7.45	Омск	4	4993152426
№31	15.04.2009	9.23	Тверь	13	4999681513
№45	17.04.2009	22.29	Кишинев	2	4952459878

Рис. 1

На листе «Тарифы» расположены 2 таблицы с разными тарифными планами, приведенные на рис.2 и 3 соответственно.

Клиент	№ тарифа	Местный звонок, руб/мин	Местный звонок льготный*, руб/мин	Междугородний звонок, руб/мин	Междугородний звонок льготный, руб/мин
№19	1	.25	.05	3.2	1.8
№23	2	.5	.01	5.2	0.98

Рис. 2

Клиент	№	Объем	Сверх объема	Объем	Сверх объема
--------	---	-------	--------------	-------	--------------

	тарифа	местных звонков, мин	местных звонков, руб/мин	междугородних звонков, мин	междугородних звонков руб/мин
№31	3	100	0,5	100	5
№45	4	200	1	200	25

Рис. 3

* - Льготные звонки - это звонки в выходные дни и в будни после 18-00.

Используя данные таблицы, выполнить указанные ниже задачи.

1. С помощью фильтра отобразить данные по заданному клиенту в соответствии со своим вариантом и скопировать в новый файл MS EXCEL с именем «Фамилия студента_№ варианта» (например, Иванов_вар1.xls) на лист 1 с именем «Звонки» таблицу звонков, а на лист 2 с именем «Тарифы» скопировать таблицу с тарифом для своего клиента.

2. В полученную таблицу звонков добавить следующие столбцы:

стоимость по льготному тарифу

стоимость по обычному тарифу

стоимость с учетом времени звонка

и провести расчеты, используя алгебраические, условные функции, а также функции даты и времени.

3. Провести условное форматирование таблицы звонков (в зависимости от варианта):

все льготные звонки (тариф №1, 2, тариф №3, 4) и звонки в пределах выделенной нормы выделить зеленым цветом;

все звонки сверх нормы – красным

4. Вставить в книгу MS EXCEL новый лист с названием «ИТОГИ», скопировать на него таблицу, полученную в п.1, и в нем рассчитать среднюю длительность (общую длительность или количество) звонков за период в соответствии с вариантом в рабочее время, в льготное время. Использовать команду ИТОГИ.

5. Вставить в книгу MS EXCEL новый лист «УСЛУГИ», скопировать на него таблицу, полученную в п.1 и в нем рассчитать стоимость предоставленных услуг за три месяца по льготным, обычным и суммарным звонкам. Сформировать счета на оплату за 3 месяца, используя команду MS Word Рассылка. Счет должен содержать следующую информацию: № клиента, № телефона, период оплаты, сумма оказанных услуг.

6. Построить линейный график стоимости оказанных услуг за три месяца, добавить линию тренда и построить прогноз стоимости предоставляемой услуги на 3 месяца вперед.

7. На основе таблицы, полученной в п.1, построить сводную таблицу, отражающую зависимость общей длительности (средней длительности, количества звонков) всех, льготных и обычных звонков по вызываемым городам (в соответствии со своим вариантом). Представить полученные результаты в виде объемной гистограммы.

Подготовить презентацию, демонстрирующую технологию решения задачи 7, используя приложение MS Office для подготовки презентаций PowerPoint, подготовить доклад для принятия решения

Результаты выполненного контрольного задания работы должны быть представлены в виде распечатки на листах формата А4, состоящей из следующих разделов:

Титульный лист (см. приложение)

Оглавление с указанием номеров страниц разделов

Задачи 1 – 7 должны быть представлены каждая в отдельном разделе, состоящем из 3-х нижеследующих пунктов:

Постановка задачи в соответствии с вариантом

Технология решения

Полученный результат (таблица, графики).

Презентация, демонстрирующая технологию решения задачи 7.

Также предоставляются три файла: файл MS EXCEL с расчетами, файл-отчет по выполнению задания в MS WORD и файл PowerPoint с презентацией.

Таблица вариантов

№ варианта	Пункт 1	Пункт 4	Пункт 7
2	Клиент №23	Среднюю длительность в льготное время за январь	Зависимость общей длительности обычных и льготных звонков
4	Клиент №45	Общую длительность в льготное время за январь	Зависимость средней длительности всех и льготных звонков
6	Клиент №31	Количество звонков в льготное время за январь	Зависимость средней длительности всех и обычных звонков
8	Клиент №19	Среднюю длительность в льготное время за февраль	Зависимость количества обычных и льготных звонков
10	Клиент №31	Общую длительность в льготное время за февраль	Зависимость средней длительности всех и льготных звонков
12	Клиент №23	Количество звонков в льготное время за февраль	Зависимость средней длительности всех и обычных звонков
14	Клиент №23	Среднюю длительность в льготное время за март	Зависимость количества обычных и льготных звонков
16	Клиент №45	Общую длительность в льготное время за март	Зависимость средней длительности всех и льготных звонков
18	Клиент №23	Количество звонков в рабочее время за март	Зависимость средней длительности обычных и льготных звонков
20	Клиент №31	Количество звонков в льготное время за март	Зависимость средней длительности всех и обычных звонков
22	Клиент №19	Общую длительность в рабочее время за март и январь	Зависимость средней длительности всех и льготных звонков
24	Клиент №23	Общую длительность в льготное время за март и январь	Зависимость средней длительности обычных и льготных звонков

Преподаватель может при необходимости изменить числовые данные и условия в таблице вариантов.

Контрольная работа по Теме 8:

Целью контрольного задания является демонстрация студентами приобретенных навыков использования информационных технологий в профессиональной деятельности в среде MS Access.

Контрольное задание выполняется студентами самостоятельно, письменно по индивидуальным вариантам, приведенным ниже, с последующей проверкой преподавателем. Оформление контрольного задания осуществляется в соответствии с представленным форматом.

Студенты, не выполнившие контрольное задание, не допускаются к зачету.

Выдача заданий: 10 неделя.

Сдача заданий: 14 неделя.

Окончательная сдача (с учетом исправления ошибок): 15 неделя.

СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЯ.

Для учета деловой информации с целью повышения качества управления деятельностью фирмы принято решение о создании централизованной базы данных, включающей операционно-справочные данные о реализуемых проектах. Создание и использование указанной базы данных предполагает выполнение следующих работ.

1. Создать новую базу данных. Имя базы данных – фамилия студента и номер варианта (пример: Иванов_3).

2. Создать и заполнить необходимыми данными таблицы в соответствии с заданным преподавателем вариантом. Структура создаваемых таблиц представлена в таб. 1. Данные для заполнения таблиц выбираются студентом самостоятельно с учетом типов полей и тематики

задания. При заполнении таблиц, в полях, где это целесообразно, использовать маску ввода и условия на значение.

Все созданные таблицы связать между собой по соответствующим полям, при этом коды полей также должны соответствовать друг другу.

Таблица 1.

Таблицы	Поля	Типы полей	Количество записей
Проекты	Код проекта Название Руководитель Код руководителя Дата начала Дата окончания	Числовой Текстовый Текстовый Числовой Дата/время Дата/время	4
Работы	Код работы Код проекта Название работы Начало Завершение Исполнитель Код исполнителя Ресурс Код ресурса	Числовой Числовой Текстовый Дата/время Дата/время Текстовый Числовой Текстовый Числовой	20
Кадры	Код сотрудника ФИО Должность Код подразделения Пол Дата рождения Образование Телефон Дата найма Оклад	Числовой Текстовый Текстовый Числовой Текстовый Дата/время Текстовый Текстовый Дата/время Денежный	12
Подразделения	Код подразделения Наименование Код проекта Руководитель Код руководителя Число сотрудников	Числовой Текстовый Числовой Текстовый Числовой Числовой	4
Ресурсы	Код ресурса Наименование Категория Цена Количество	Числовой Текстовый Текстовый Денежный Числовой	16

3. Для ускорения доступа к необходимой информации, а также повышения удобства работы с ней создать форму с заданными полями. Параметры оформления и необходимые поля выбираются в соответствии с вариантом из таб. 2. Форма должна иметь заголовок, текст которого соответствует тематике полей.

В том случае, если в варианте на форме имеется поле, отсутствующее в указанных таблицах, то такое вычисляемое поле необходимо создать самостоятельно с использованием панели элементов и построителя выражений. Если же поля на форме относятся к разным таблицам использовать элемент «Подчиненная форма», установив при этом соответствующую взаимосвязь между полями.

Таблица 2.

Вариант	Параметры оформления	Таблица	Список полей
---------	----------------------	---------	--------------

1	Заголовки полей и формы: Шрифт- Tunga; Размер-18; Содержимое полей: Шрифт - Georgia; Размер - 14;	Работы Ресурсы	Название работы Срок окончания Исполнитель Наименование Категория
2	Заголовки полей и формы: Шрифт- Georgia; Размер-17; Содержимое полей: Шрифт - Garamond; Размер - 16;	Проекты Подразделения	Название Текущая дата Срок от начала Наименование Число сотрудников
3	Заголовки полей и формы: Шрифт- Tunga; Размер-17; Содержимое полей: Шрифт - Mangal; Размер - 14;	Работы Кадры	Название работы Исполнитель Должность Возраст Стаж работы в фирме
4	Заголовки полей и формы: Шрифт- Tunga; Размер-17; Содержимое полей: Шрифт- Courier New; Размер-15;	Кадры Подразделения	ФИО Должность Возраст Образование Наименование
5	Заголовки полей и формы: Шрифт- Tunga; Размер-16; Содержимое полей: Шрифт - Tahoma; Размер - 14;	Проекты Работы	Название Руководитель Срок окончания Название работы Исполнитель
6	Заголовки полей и формы: Шрифт- Mangal; Размер-17; Содержимое полей: Шрифт- Arial; Размер-14;	Работы Кадры	ФИО Должность Возраст Образование Наименование
7	Заголовки полей и формы: Шрифт- Mangal; Размер-15; Содержимое полей: Шрифт-Courier New; Размер-14;	Кадры Подразделения	ФИО Пол Возраст Наименование Руководитель
8	Заголовки полей и формы: Шрифт- Tahoma; Размер-19; Содержимое полей: Шрифт - Garamond; Размер - 16;	Проекты Работы	Название Текущая дата Срок от начала Название работы Длительность
9	Заголовки полей и формы: Шрифт- Century; Размер-18; Содержимое полей: Шрифт - Tunga; Размер - 16;	Работы Кадры	Название работы Исполнитель Должность Возраст Годовой доход
10	Заголовки полей и формы: Шрифт-Courier New; Размер-17; Содержимое полей: Шрифт - Century; Размер - 16;	Работы Кадры	ФИО Должность Возраст Стаж работы Количество выполняемых работ
11	Заголовки полей и формы: Шрифт- Garamond; Размер-18; Содержимое полей: Шрифт - Arial; Размер - 14;	Проекты Работы	Название Текущая дата Срок окончания***** Название работы Длительность работы
12	Заголовки полей: Шрифт- Century; Размер-17; Содержимое полей: Шрифт - Garamond; Размер - 16;	Работы Ресурсы	Название работы Длительность Наименование Цена

13	Заголовки полей и формы: Шрифт- Garamond; Размер-16; Содержимое полей: Шрифт - Tunga; Размер - 15;	Проекты Подразделения	Название Руководитель Количество проектов Наименование Число сотрудников
14	Заголовки полей и формы: Шрифт- Mangal; Размер-18; Содержимое полей: Шрифт - Century; Размер - 16;	Работы Ресурсы	Название работы Срок окончания Исполнитель Наименование Количество
15	Заголовки полей и формы: Шрифт- Mangal; Размер-17; Содержимое полей: Шрифт- Arial; Размер-14;	Работы Кадры	ФИО Должность Возраст Образование Наименование

* - длительность проекта и стаж работы рассчитываются в годах.

** - длительность работы рассчитываются в месяцах.

*** - относительная стоимость работы представляется в процентах от общей стоимости всех работ конкретного проекта.

**** - в данном поле должна выводиться цена самого дорогого из имеющихся ресурсов.

***** - количество месяцев от текущей даты до даты окончания проекта.

4. Выборка данных, необходимых для решения прикладной задачи осуществляется посредством использования запроса конкретного вида. С этой целью в контрольном задании следует сформировать запрос с заданными параметрами, соответствующий варианту из таб. 3.

Таблица 3.

Вариант	Тип запроса	Результат выполнения
1	Запрос на выборку	Вывести для каждого проекта работу длительность, которой не превышает одного месяца
2	Запрос на выборку	Вывести название всех проектов и стоимость их выполнения
3	Запрос с параметрами	Вывести название проекта и длительность его выполнения в соответствии с введенным кодом
4	Запрос с параметрами	Вывести список сотрудников пенсионного возраста с указанием стажа работы в фирме
5	Запрос на обновление	Увеличить оклад сотрудников, участвующих в выполнении более чем одной работы на 12 %
6	Запрос с параметрами	Вывести всех сотрудников мужского пола, участвующих в выполнении одного конкретного проекта, код которого вводится в процессе выполнения запроса
7	Запрос на выборку	Вывести перечень всех работ и стоимость их выполнения
8	Запрос на удаление	Удалить из базы данных выполненный проект и все работы, связанные с ним
9	Запрос с параметрами	Вывести список сотрудников, стаж работы в фирме которых превышает 6 лет, а также названия подразделений где они числятся
10	Запрос на выборку	Вывести список сотрудников, участвующих в выполнении более чем одной работы, а также их должность и общий стаж
11	Запрос с параметрами	Вывести список сотрудников, их должности и названия подразделений, в возрасте от 25 до 35 лет и выполняющих только одну работу
12	Запрос на выборку	Вывести названия проектов и их руководителей, количество работ в которых превышает 4.
13	Запрос на выборку	Вывести список сотрудников, имеющих высшее образование, а также их возраст и стаж работы в фирме
14	Запрос на обновление	Увеличить количество сотрудников на 16 % подразделения, участвующего в выполнении проекта, код которого вводится в процессе выполнения запроса
15	Запрос на выборку	Вывести список сотрудников, их должность, возраст и подразделение, а также количество работ, в выполнении которых они участвуют

5. Справочные данные, предоставляемые вышестоящему руководству или заинтересованным подразделениям, оформляются в виде отчета. Для этого в контрольном задании необходимо создать отчет, включающей все необходимые поля и оформленный в соответствии с вариантом по таб. 4. Каждый отчет должен иметь заголовок и оформлен с использованием панели элементов. Пример оформления отчета приведен на рисунке 1.

Таблица 4.

Вариант	Назначение	Поля в отчете
1	Вывести для каждого проекта список работ с указанием длительности их выполнения в месяцах	Проект Работа Длительность
2	Вывести для каждого проекта список ресурсов с указанием их стоимости в евро	Проект Ресурс Стоимость
3	Вывести для каждого проекта список сотрудников, участвующих в его выполнении с указанием величины заработной платы, полученной за время выполнения проекта	Проект Исполнитель Выплачено
4	Вывести для каждого подразделения список сотрудников с указанием возраста и стажа работы	Подразделение Сотрудник Возраст Стаж работы
5	Вывести список проектов с указанием их длительности и стоимости	Проект Длительность Стоимость
6	Вывести для каждого проекта список сотрудников, выполняющих две и более работ, с указанием их должности	Проект Исполнитель Должность
7	Вывести для каждого проекта список ресурсов, используемых в двух и более работах, с указанием их общей стоимости	Проект Ресурс Общая стоимость
8	Вывести для каждого подразделения список сотрудников со стажем работы в фирме более 5 лет, с указанием их годового дохода	Подразделение Сотрудник Стаж работы Годовой доход
9	Вывести для каждого подразделения список проектов им выполняемых, с указанием относительной численности сотрудников, рассчитанных в процентах от общего числа сотрудников фирмы	Подразделение Проект Относительная численность сотрудников
10	Для каждого руководителя вывести список проектов, которыми он руководит с указанием их общей стоимости	Руководитель Проекты Общая стоимость
11	Для каждого проекта вывести список выполненных работ, с указанием их стоимости	Проект Работа Дата завершения Стоимость
12	Для каждого подразделения вывести список сотрудников пенсионного возраста, с указанием их возраста и годового дохода	Подразделение Сотрудник Возраст Годовой доход
13	Вывести списки работ, выполняемых сотрудниками мужского и женского пола, с указанием их общей стоимости	Женский персонал Мужской персонал Работы Общая стоимость
14	Для каждого проекта вывести список не начатых работ, с указанием их длительности, рассчитанной в месяцах	Проект Работа Дата начала Длительность
15	Для каждого проекта вывести название подразделения,	Проект

ответственного за его выполнение и список участвующих в его выполнении сотрудников, имеющих среднее образование	Подразделение Исполнитель Должность
---	---

Распределение сотрудников по проектам

Проект	Исследование рынка
--------	--------------------

Сотрудник:	Должность:
Иванов И.И. Петрова А.П. Сидоров С.С.	Маркетолог Экономист Аналитик

Проект	Разработка продукта
Сотрудник:	Должность:
Орлова И.Ю. Ястребов Я.П. Соколова О.С.	Технолог Программист Редактор

Рис. 1. Пример оформления отчета

Результат выполнения задания оформляется и представляется преподавателю в электронном виде. Электронный файл (имя файла – фамилия студента и номер его варианта) должен содержать базу данных MS Access со всеми объектами, предусмотренными пунктами задания.

Темы контрольных работ для очно/заочной формы обучения

Контрольная работа является индивидуальной самостоятельно выполненной работой студента. Вариант контрольной работы студент выбирает из перечня работ, рекомендуемых преподавателем, ведущим данную дисциплину, согласно последним двум цифрам номера в зачетке (если число больше 50, то от него надо отнять 50). Контрольная работа должна содержать следующие структурные элементы: Титульный лист Содержание Введение Основная часть Заключение Список литературы.

1. Понятие информационных технологий, их цель, методы и средства.
2. Виды информационных технологий и программные продукты, их реализующие.
3. Новые информационные и коммуникативные технологии.
4. Информационные технологии экспертных систем.
5. Возможные пути и методы внедрения и регулирования новых технологий и их прикладных применений в интересах общественного развития, экономического роста и прогресса демократии.
6. Информационные системы. Классификация информационных систем.
7. Новые возможности, вызовы и угрозы, которые встают перед государственными, коммерческими и общественными организациями и гражданами в связи с развитием и распространением новых информационно-коммуникативных технологий и переходом к информационному обществу.
8. Проблема вхождения России в мировое информационное пространство.
9. Понятие защиты информации. Уровни защиты информации.
10. Угрозы информационным системам и их виды.

11. Проблемы информационной безопасности в России и в мире.
12. Разработка политики информационной безопасности. Концепция информационной безопасности Российской Федерации.
13. Методы и средства защиты информации в информационных системах.
14. Криптографическая защита информации.
15. Технические, организационные и программные средства обеспечения сохранности и защиты от несанкционированного доступа.
16. Виды компьютерных преступлений.
17. Хакерство: понятие, виды, ответственность.
18. Проблемы правового регулирования в сети Интернет.
19. Борьба с преступностью в глобальных компьютерных сетях: международный опыт.
20. Электронно-цифровая подпись как инструмент придания юридической силы электронным документам.
21. Основные принципы разработки политики информационной безопасности.
22. Развитие ОС семейства Windows.
23. Компьютерные сети: принципы функционирования и ресурсы.
24. Топология компьютерных сетей.
25. История зарождения и развития Интернета.
26. Социальные и культурные последствия распространения Интернет-коммуникаций в обществе.
27. Интернет и его основные виды сервиса.
28. Глобальная сеть Интернет: принципы функционирования и ресурсы.
29. Новые возможности применения Интернет-технологий в области политических технологий.
30. Глобальная сеть Internet. Представление о структуре и системе адресации Internet.
31. Протоколы Интернет.
32. Интернет-технологии в повседневной жизни.
33. Поиск информации в Интернет. Web-индексы, Web-каталоги.
34. Поисковые серверы.
35. Современные технологии общения в Интернет. Сетевой этикет.
36. Социальные сети: их преимущества, недостатки, характеристики, стадии развития.
37. Системы электронных платежей, цифровые деньги.
38. Понятие информационной безопасности, понимание новых вызовов, стоящих перед правоохранными, военно-политическими и разведывательными структурами государства.
39. Опыт использования Интернет в качестве инструмента правозащитной, гражданской, демократической активности и политической самоорганизации общества.
40. Основные формы и направления развития электронной коммерции.
41. Опыт государственного регулирования Интернет и его приложений за рубежом.
42. Нормативно-правовая база, регулирующая развитие и применение информационно-коммуникативных технологий в России.
43. Сравнительный анализ опыта государственного контроля Интернет в странах, реализующих продуманную и комплексную стратегию в этой области (Сингапур, Тайвань, Китай).
44. Проблемы создания искусственного интеллекта.
45. История японского проекта ЭВМ пятого поколения.
46. Применение методов распознавания образов.
47. Правительственные программы в области информатизации: программа «Электронная Россия».

48. Правительственные программы в области информатизации: программа «Электронное правительство».
49. Правительственные программы в области информатизации: концепция «электронного государства».
50. Понятие и сущность электронного документооборота.

Шкала оценивания

Устный опрос и решение задач

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критериями оценивания при проведении устного опроса является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умение применять полученные знания на практике, овладение навыками анализа и систематизации финансовой информации в области государственных и муниципальных финансов.

При оценивании результатов устного опроса используется следующая шкала оценок:

100% - 90%	Учащийся демонстрирует совершенное знание основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умеет применять действующее бюджетное законодательства в своей профессиональной деятельности, владеет навыками анализа действующей бюджетной системы РФ
89% - 75%	Учащийся демонстрирует совершенное знание большей части основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умеет применять действующее бюджетное законодательства в отдельных сферах профессиональной деятельности, владеет основными навыками анализа действующей бюджетной системы РФ
74% - 60%	Учащийся демонстрирует достаточное знание основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умеет применять действующее бюджетное законодательства в отдельных сферах профессиональной деятельности, частично владеет основными навыками анализа действующей бюджетной системы РФ
менее 60%	Учащийся демонстрирует отсутствие знаний основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, не умеет применять действующее бюджетное законодательства в своей профессиональной деятельности, не владеет навыками анализа действующей бюджетной системы РФ

Тестирование

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула:

$$B = \frac{B}{O} \times 100\% ,$$

где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования;

В – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста;

О – общее количество вопросов в тесте.

Проверка реферата

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при проверке реферата во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критериями оценивания при проверке реферата является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции.

При оценивании результатов устного опроса используется следующая шкала оценок:

100% - 90%	Учащийся демонстрирует совершенное знание основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции.
---------------	---

89% - 75%	Учащийся демонстрирует знание большей части основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции.
74% - 60%	Учащийся демонстрирует достаточное знание основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции.
менее 60%	Учащийся демонстрирует отсутствие знания основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Показатели и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК-5	Способен использовать в профессиональной деятельности информационно-коммуникационные технологии, государственные и муниципальные информационные системы; применять технологии электронного правительства и предоставления государственных (муниципальных) услуг	ОПК-5.2	Формирование исходных данных для решения задач профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.
		ОПК-5.3	Закрепление навыков решения задач профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Рекомендуемые средства (методы) оценивания
ОПК-5.2 Формирование исходных данных для решения задач профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.	Знает основы современных информационных технологий (сбора, обработки, хранения и передачи информации) и тенденций их развития. Знает приемы работы с современными типовыми пакетами прикладных программ (MS Excel, MS Word и MS Power Point), обеспечивающих широкие возможности обработки информации. Знает основные требования информационной безопасности.	Глубокое знание основ современных информационных технологий (сбора, обработки, хранения и передачи информации) и тенденций их развития. Глубокое знание приемов работы с современными типовыми пакетами прикладных программ (MS Excel, MS Word и MS Power Point), обеспечивающих широкие возможности обработки	Зачет в форме электронного теста, устного опроса и решения практической задачи на компьютере

		информации. Владение знаниями об основных требованиях информационной безопасности.	
ОПК-5.3 Закрепление навыков решения задач профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.	Знает предметную область, содержание и взаимосвязь основных принципов, законов, понятий и категорий информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности. Определяет информационно-коммуникационные технологии, требования информационной и библиографической культуры и информационной безопасности при решении задач профессиональной деятельности. Владеет основами анализа социально и профессионально значимых проблем, процессов и явлений с использованием математических методов анализа и прогнозирования на основе применения новейшего программного обеспечения.	Свободно и уверенно определены информационно-коммуникационные технологии, требования информационной и библиографической культуры и информационной безопасности при решении задач профессиональной деятельности.	Экзамен в форме устного опроса по выбранному билету и решением практической задачи на компьютере

4.3.2 Типовые оценочные средства

Примерные вопросы для зачета по дисциплине

1. Понятие информатизации. Информатизация управления.
2. Примеры символьных кодов, их характеристика.
3. Характеристика систем счисления.
4. Отличие систем счисления от символьных кодов.
5. Состав и особенности вычислительной системы.
6. Вычислительная система по Дж. фон Нейману.
7. Базовые принципы Дж. фон Нейману.
8. Техничко-эксплуатационные характеристики вычислительной системы.
9. Техничко-эксплуатационные характеристики персонального компьютера.
10. Структурно –функциональная схема персонального компьютера.
11. Виды памяти персонального компьютера.
12. Характеристика программного обеспечения.
13. Виды программного обеспечения для персональных компьютеров.
14. Инструментальное программное обеспечение.
15. Назначение и виды трансляторов.
16. Процесс подготовки программы для выполнения на компьютере.
17. Организация компьютерной сети.
18. Особенности сетевых взаимодействий.
19. Характеристика сетевых топологий.
20. Технологии организации сетевых взаимодействий.

Примерные задания к зачету

Задание 1.

Используя возможности форматирования текста на базе применения стилей оформления, разметить отчет о работе кадровой службы для работы с ним в режиме структуры документа. Сохранить полученный документ, предусмотрев возможность внесения изменений в отдельные разделы текста.

Задание 2.

На базе отчета о выполненном проекте рабочей группой продемонстрировать возможности коллективной работы с документом: режим главного и вложенного документа, сравнение различных версий документа, организация различных режимов доступа к тексту документа.

Задание 3.

Используя возможности табличного процессора MS Excel, подготовить отчеты по отделам, содержащие следующую информацию: номер и название проекта, ФИО ответственного за проект, занимаемая должность, размер ставки, предусмотрев возможность вывода на печать отчета по организации в целом и по каждому отделу в отдельности.

Задание 4.

Используя возможности табличного процессора MS Excel, подготовить список сотрудников заданного отдела (см. вариант) пенсионного возраста, на основе имеющихся данных о дате рождения сотрудников.

Задание 5.

Используя возможности табличного процессора MS Excel, определить общие затраты на выполненный отделом проект, исходя из имеющихся данных об окладах и ставках сотрудников, а также стоимость затраченных материалов.

Примерные вопросы для экзамена по дисциплине:

1. Понятие термина «Информация», основные ее свойства.
2. Различия между понятиями «Информационная технология» и «Информационный процесс».
3. Цели создания информационных систем, состав информационной системы.
4. Особенности программного обеспечения для современных информационных систем.
5. Состав пакета MS Office, назначение настольных приложений.
6. Назначение и основные функции текстового процессора Word.
7. Назначение и функциональные возможности табличного процессора MS Excel.
8. Назначение и возможности программы Power Point.
9. Определение и классификация информационных процессов.
10. Кодирование информации.
11. Состав вычислительной системы. Принципы фон Неймана.
12. Определение и классификация информационных технологий.
13. Классификация и краткая характеристика видов программного обеспечения.
14. Структурно-функциональная организация персонального компьютера.
15. Виды памяти персонального компьютера.
16. Характеристика информационного общества.
17. Тенденции развития современных информационных технологий.
18. Информатизация государственного управления.
19. Классификация компьютерных сетей.
20. Варианты реализации сетевых топологий компьютерных сетей.
21. Назначение и принципы организации локальных компьютерных сетей.
22. Технические и программные средства локальных компьютерных сетей.
23. Назначение и принципы организации глобальных компьютерных сетей.

24. Принципы функционирования сети Интернет.
25. Основные сервисы сети Интернет.
26. Характеристика браузера Internet Explorer.
27. Информационно-поисковые системы (машины) сети Интернет.
28. Модели описания и структурные элементы баз данных.
29. Классификация и основные характеристики СУБД.
30. Этапы проектирования баз данных с использованием MS Access.
31. Понятие модели данных.
32. Предметная область и методы ее описания.
33. Технология организации информационного взаимодействия Web 2.0.
34. Интеллектуальная поддержка управленческих решений. Экспертные системы.
35. Угрозы безопасности конфиденциальной информации.
36. Принципы организации защиты информации на объектах информатизации.
37. Требования к защищенным информационным системам.
38. Классификация основных методов защиты информации.
39. Межсетевые экраны, их классификация по показателям защищенности от несанкционированного доступа к информации.
40. Определение и структура базы данных.

Примерные задания для экзамена по дисциплине

Задание 1.

В текстовом процессоре MS Word создать таблицу функций как показано ниже:

Название функции	Формула
1. Уравнение трансверсальности	$I = \int_{t_c}^{t_F} G(x(t), y(t), z(t)) \sqrt{\left(\frac{dx}{dt}\right)^2 + \left(\frac{dy}{dt}\right)^2 + \left(\frac{dz}{dt}\right)^2} dt$
2. Векторное произведение	$a \times b = \frac{1}{\sqrt{ g }} \begin{vmatrix} e_1 & e_2 & e_3 \\ a_1 & a_2 & a_3 \\ b_1 & b_2 & b_3 \end{vmatrix}$

Задание 2.

Промышленные предприятия N-ой области произвели в I квартале 2017 года 4370 станков с программным управлением (СПУ), а во втором и третьем кварталах 5680 и 5965 СПУ соответственно. Стоимость одного СПУ в I квартале составляла 258 тыс. руб., а во втором и третьем кварталах 273 и 310 тыс. руб. соответственно.

	A	B	C	D	E	F
1		I квартал	II квартал	III квартал	Общая стоимость	
2	Количество СПУ	4370	5680	5965		
3	Стоимость одного СПУ	258000	273000	310000		
4						

Определить в ячейке E2 общую стоимость всех СПУ, произведенных в N-ой области за первые три квартала 2018 года.

Осуществить контроль изменения значения ячейки E2 таким образом, что если:

- значение ячейки E2 превысит 5 миллиардов, то она окрашивается в красный цвет;
- значение ячейки E2 будет меньше 4 миллиардов, то она окрашивается в зеленый цвет.

Задание 3.

Используя базу данных MS Access «Сотрудники организации», создать форму, содержащую следующую информацию: табельный номер, ФИО, должность, размер занимаемой ставки. Выделить в ней сотрудников, замещающих полную ставку.

Задание 4.

Используя базу данных MS Access «Проекты», создать отчет, содержащий следующую информацию по выполняемым проектам: название проекта, подразделение, руководитель подразделения, ФИО, табельный номер, занимаемая должность, размер ставки, стаж.

Полный комплект оценочных материалов для промежуточной аттестации представлен в Приложении 1 РПД.

Шкала оценивания

При оценивании результатов обучения используется следующая шкала оценок:

100% - 90% (отлично)	Этапы компетенции, предусмотренные адаптированной образовательной программой, сформированы на высоком уровне. Свободное владение материалом, выявление межпредметных связей. Уверенное владение понятийным аппаратом дисциплины. Практические навыки профессиональной деятельности сформированы на высоком уровне. Способность к самостоятельному нестандартному решению практических задач.
89% - 75% (хорошо)	Этапы компетенции, предусмотренные адаптированной образовательной программой, сформированы достаточно. Детальное воспроизведение учебного материала. Практические навыки профессиональной деятельности в значительной мере сформированы. Присутствуют навыки самостоятельного решения практических задач с отдельными элементами творчества.
74% - 60% (удовлетворительно)	Этапы компетенции, предусмотренные адаптированной образовательной программой, сформированы на минимальном уровне. Наличие минимально допустимого уровня в усвоении учебного материала, в т.ч. в самостоятельном решении практических задач. Практические навыки профессиональной деятельности сформированы не в полной мере.
менее 60% (неудовлетворительно)	Этапы компетенции, предусмотренные адаптированной образовательной программой, не сформированы. Недостаточный уровень усвоения понятийного аппарата и наличие фрагментарных знаний по дисциплине. Отсутствие минимально допустимого уровня в самостоятельном решении практических задач. Практические навыки профессиональной деятельности не сформированы.

4.4. Методические материалы

Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, осуществляются в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов в ФГБОУ

ВО РАНХиГС и Регламентом о балльно-рейтинговой системе в Волгоградском институте управления - филиале РАНХиГС.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины

При работе с настоящим учебно-методическим комплексом особое внимание следует обратить на знание теоретических вопросов информатики, иметь высокий уровень информационной культуры, знать устройство современного персонального компьютера, иметь глубокие навыки работы с современными операционными системами и офисными прикладными пакетами. Перед выполнением практических заданий обязательно должен быть подробно разобран и изучен теоретический материал по каждой теме курса.

В процессе изучения курса студент должен выработать навыки и приемы владения современными технологиями обработки, хранения, передачи и приема массивов юридической информации в различных областях деятельности практика-юриста и уметь их использовать в современном рыночном мире.

Для более углубленного изучения дисциплины, самостоятельной разработке докладов, сообщений в т.ч. с использованием мультимедийных средств, либо выполнении практической работы студентам необходимо пользоваться рекомендованной в рабочей программе литературой. При самостоятельном изучении курса рекомендуется пользоваться источниками, указанными в списке основной литературы.

Структура времени, необходимого на изучение дисциплины

Форма изучения дисциплины	Время, затрачиваемое на изучение дисциплины, %
Изучение литературы, рекомендованной в учебной программе	40
Решение задач, практических упражнений и ситуационных примеров	40
Изучение тем, выносимых на самостоятельное рассмотрение	20
Итого	100

Рекомендации по подготовке к практическому (семинарскому) занятию

Практическое (семинарское) занятие - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение студентами теоретических и практических вопросов, решение практических задач под руководством преподавателя. Основной целью практического (семинарского) занятия является проверка глубины понимания студентом изучаемой темы, учебного материала и умения изложить его содержание ясным и четким языком, развитие самостоятельного мышления и творческой активности у студента. На практических (семинарских) занятиях предполагается рассматривать наиболее важные, существенные, сложные вопросы, которые наиболее трудно усваиваются студентами. При этом готовиться к практическому (семинарскому) занятию всегда нужно заранее. Подготовка к практическому (семинарскому) занятию включает в себя следующее:

- обязательное ознакомление с планом занятия, в котором содержатся основные вопросы, выносимые на обсуждение;
- изучение конспектов лекций, соответствующих разделов учебника, учебного пособия, содержания рекомендованных нормативных правовых актов;
- работа с основными терминами (рекомендуется их выучить);
- изучение дополнительной литературы по теме занятия, делая при этом необходимые выписки, которые понадобятся при обсуждении на семинаре;
- формулирование своего мнения по каждому вопросу и аргументированное его обоснование;
- запись возникших во время самостоятельной работы с учебниками и научной литературы вопросов, чтобы затем на семинаре получить на них ответы;
- обращение за консультацией к преподавателю.

Практические (семинарские) занятия включают в себя и специально подготовленные рефераты, выступления по какой-либо сложной или особо актуальной проблеме, решение задач. На практическом (семинарском) занятии студент проявляет свое знание предмета, корректирует информацию, полученную в процессе лекционных и внеаудиторных занятий, формирует определенный образ в глазах преподавателя, получает навыки устной речи и культуры дискуссии, навыки практического решения задач.

Методические рекомендации по написанию контрольной работы заочной формы обучения

Контрольная работа является индивидуальной самостоятельно выполненной работой студента. Вариант контрольной работы студент выбирает из перечня работ, рекомендуемых преподавателем, ведущим данную дисциплину. Контрольная работа, как правило, должна содержать следующие структурные элементы: Титульный лист Содержание Введение Основная часть Заключение Список литературы Приложения (при необходимости).

Рекомендации по изучению методических материалов

Методические материалы по дисциплине позволяют студенту оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины. Методические материалы по дисциплине призваны помочь студенту понять специфику изучаемого материала, а в конечном итоге – максимально полно и качественно его освоить. В первую очередь студент должен осознать предназначение методических материалов: структуру, цели и задачи. Для этого он знакомится с преамбулой, оглавлением методических материалов, говоря иначе, осуществляет первичное знакомство с ним. В разделе, посвященном методическим рекомендациям по изучению дисциплины, приводятся советы по планированию и организации необходимого для изучения дисциплины времени, описание последовательности действий студента («сценарий изучения дисциплины»), рекомендации по работе с литературой, советы по подготовке к экзамену и разъяснения по поводу работы с тестовой системой курса и над домашними заданиями. В целом данные методические рекомендации способны облегчить изучение студентами дисциплины и помочь успешно сдать экзамен. В разделе, содержащем учебно-методические материалы дисциплины, содержание практических занятий по дисциплине, словарь основных терминов дисциплины.

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Неотъемлемым элементом учебного процесса является самостоятельная работа студента. При самостоятельной работе достигается конкретное усвоение учебного материала, развиваются

теоретические способности, столь важные для современной подготовки специалистов. Формы самостоятельной работы студентов по дисциплине: написание конспектов, подготовка ответов к вопросам, написание рефератов, решение задач, исследовательская работа, выполнение контрольной работы.

Задания для самостоятельной работы включают в себя комплекс аналитических заданий выполнение, которых, предполагает тщательное изучение научной и учебной литературы, периодических изданий, а также законодательных и нормативных документов, предлагаемых в п.6.4 «Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине». Задания предоставляются на проверку в печатном виде.

Рекомендации по работе с литературой

При изучении курса учебной дисциплины особое внимание следует обратить на рекомендуемую основную и дополнительную литературу.

Важным элементом подготовки к семинару является глубокое изучение основной и дополнительной литературы, рекомендованной по теме занятия, а также первоисточников. При этом полезно прочитанную литературу законспектировать. Конспект должен отвечать трем требованиям: быть содержательным, по возможности кратким и правильно оформленным.

Содержательным его следует считать в том случае, если он передает все основные мысли авторов в целостном виде. Изложить текст кратко – это значит передать содержание книги, статьи в значительной мере своими словами. При этом следует придерживаться правила - записывать мысль автора работы лишь после того, как она хорошо понята. В таком случае поставленная цель будет достигнута. Цитировать авторов изучаемых работ (с обязательной ссылкой на источник) следует в тех случаях, если надо записывать очень важное определение или положение, обобщающий вывод.

Важно и внешнее оформление конспекта. В его начале надо указать тему семинара, дату написания, названия литературных источников, которые будут законспектированы. Глубокая самостоятельная работа над ними обеспечит успешное усвоение изучаемой дисциплины.

Одним из важнейших средств серьезного овладения теорией является **конспектирование первоисточников**.

Для составления конспекта рекомендуется сначала прочитать работу целиком, чтобы уяснить ее общий смысл и содержание. При этом можно сделать пометки о ее структуре, об основных положениях, выводах, надо стараться отличать в тексте основное от второстепенного, выводы от аргументов и доказательств. Если есть непонятные слова, надо в энциклопедическом словаре найти, что это слово обозначает. Закончив чтение (параграфа, главы, статьи) надо задать себе вопросы такого рода: В чем главная мысль? Каковы основные звенья доказательства ее? Что вытекает из утверждений автора? Как это согласуется с тем, что уже знаете о прочитанном из других источников?

Ясность и отчетливость восприятия текста зависит от многого: от сосредоточенности студента, от техники чтения, от настойчивости, от яркости воображения, от техники фиксирования прочитанного, наконец, от эрудиции – общей и в конкретно рассматриваемой проблеме.

Результатом первоначального чтения должен быть простой **план текста и четкое представление о неясных местах**, отмеченных в книге. После предварительного ознакомления, при повторном чтении следует **выделить основные мысли автора** и их развитие в произведении, обратить внимание на обоснование отдельных положений, на методы и формы доказательства, наиболее яркие примеры. В ходе этой работы окончательно отбирается материал для записи и определяется ее вид: **план, тезисы, конспект**.

План это краткий, последовательный перечень основных мыслей автора. Запись прочитанного в виде тезисов – значит выявить и записать опорные мысли текста. Разница между

планом и тезисами заключается в следующем: в плане мысль называется (ставь всегда вопрос: о чем говорится?), в тезисах – формулируется – (что именно об этом говорится?). Запись опорных мыслей текста важна, но полного представления о прочитанном на основании подобной записи не составишь. Важно осмыслить, как автор доказывает свою мысль, как убеждает в истинности своих выводов. Так возникает конспект. Форма записи, как мы уже отметили, усложняется в зависимости от целей работы: план – о чем?; тезисы – о чем? что именно?; конспект – о чем? что именно? как?

Конспект – это краткое последовательное изложение содержания. Основу его составляет план, тезисы и выписки. Недостатки конспектирования: многословие, цитирование не основных, а связующих мыслей, стремление сохранить стилистическую связанность текста в ущерб его логической стройности. Приступать к конспектированию необходимо тогда, когда сложились навыки составления записи в виде развернутого подробного плана.

Форма записи при конспектировании требует особого внимания: важно, чтобы собственные утверждения, размышления над прочитанным, четко отделялись при записи. Разумнее выносить свои пометки на широкие поля, записывать на них дополнительные справочные данные, помогающие усвоению текста (дата события, упомянутого авторами; сведения о лице, названном в книге; точное содержание термина). Если конспектируется текст внушительного объема, необходимо указывать страницы книги, которые охватывает та или иная часть конспекта.

Для удобства пользования своими записями важно озаглавить крупные части конспекта, подчеркивая *заголовки*. Следует помнить о назначении красной строки, стремиться к четкой графике записей - уступами, колонками. Излагать главные мысли автора и их систему аргументов - необходимо преимущественно своими словами, перерабатывая информацию таким образом, чтобы проходило уяснение ее сути. Мысль, фразы, понятия в контексте, могут приобрести более пространное изложение в записи. Но текст оригинала свертывается, и студент, отрабатывая логическое мышление, учиться выделять главное и обобщать однотипные суждения, однородные факты. Кроме того, делая записи своими словами, обобщая, студент учится письменной речи.

Знание общей стратегии чтения, техники составления плана и тезисов определяет и технологию конспектирования

- Внимательно читать текст, попутно отмечая непонятные места, незнакомые термины и понятия. *Выписать на поля* значение отмеченных понятий.
- При первом чтении текста необходимо составить его *простой план*, последовательный перечень основных мыслей автора.
- При повторном чтении текста выделять *систему доказательств* основных положений работы автора.
- Заключительный этап работы с текстом состоит в осмыслении ранее отмеченных мест и их краткой последовательной записи.
- При конспектировании нужно стремиться *выразить мысль автора своими словами*, это помогает более глубокому усвоению текста.
- В рамках работы над первоисточником важен умелый *отбор цитат*. Необходимо учитывать, насколько ярко, оригинально, сжато изложена мысль. Цитировать необходимо те суждения, на которые впоследствии возможна ссылка как на авторитетное изложение мнения, вывода по тому или иному вопросу.

Конспектировать целесообразно не на отдельном листе, а в общей тетради на одной странице листа. Обратная сторона листа может быть использована для дополнений, необходимость которых выяснится в дальнейшем. При конспектировании литературы следует оставить широкие поля, чтобы записать на них план конспекта. Поля могут быть использованы также для записи своих замечаний, дополнений, вопросов. При выступлении на семинаре студент может пользоваться своим конспектом для цитирования первоисточника. Все участники занятия внимательно слушают выступления товарищей по группе, отмечают спорные или ошибочные положения в них, вносят поправки, представляют свои решения и обоснования обсуждаемых проблем.

В конце семинара, когда преподаватель занятия подводит итоги, студенты с учетом рекомендаций преподавателя и выступлений сокурсников, дополняют или исправляют свои конспекты.

При работе с литературой необходимо обратить внимание на следующие вопросы. Основная часть материала изложена в учебниках, включенных в основной список литературы рабочей программы дисциплины. Основная и дополнительная литература предназначена для повышения качества знаний студента, расширения его кругозора. При работе с литературой приоритет отдается первоисточникам (нормативным материалам, законам, кодексам и пр.).

При изучении курса учебной дисциплины особое внимание следует обратить на основные (базовые) литературные источники и литературные источники, подготовленные службами информационно-правового обеспечения СПС Гарант и КонсультантПлюс.

Рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации

К сдаче зачета/экзамена по дисциплине допускаются студенты, получившие не меньше 60 баллов при текущей аттестации. При подготовке к зачету/экзамену студент внимательно просматривает вопросы, предусмотренные в рабочей программе, и продолжает знакомиться с рекомендованной литературой. Основой для сдачи зачета/экзамена студентом является изучение конспектов обзорных лекций, прослушанных в течение семестра, информации полученной в результате самостоятельной работы и получение практических навыков при решении задач в течение семестра.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 414 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20054-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/557506> (дата обращения: 12.09.2024).

Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20053-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/557504> (дата обращения: 12.09.2024).

Фомин, В. И. Менеджмент: информационный бизнес : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Фомин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16469-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531132> (дата обращения: 12.09.2024).

6.2. Дополнительная литература

Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-

20053-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/557504> (дата обращения: 12.09.2024).

Фомин, В. И. Менеджмент: информационный бизнес: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Фомин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16469-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531132> (дата обращения: 12.09.2024).

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Зобнин А.В. Информаионно-аналитические технологии в государственном и муниципальном управлении. - М.: Инфра-М, 2015.
2. Логинов В.Н. Информационные технологии управления: учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2011.
3. Винстон У.: Microsoft Excel. Анализ данных и построение бизнес-моделей. М.: Русская редакция, 2013.
4. Хорошилов А.В., Селетков С.Н., Днепровская Н.В. Управление информационными ресурсами. - М.: Финансы и статистика, 2006.
5. Саак. А.Э., Пахомов Е.В., Тюшняков В.Н. Информационные технологии управления: Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2009.
6. Данилин А., Слюсаренко А. Архитектура и стратегия. “Инь” и “Янь” информационных технологий – М.: Интуит.ру, 2005
7. Костров А.В., Александров Д.В. Уроки информационного менеджмента. Практикум: Учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2005.
8. Информационные технологии управления: Учеб. пособие для вузов / Под ред. проф. Г.А. Титоренко. - 2-е изд., доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007.
9. Никитов В.А., Орлов Е.И., Старовойтов А.В., Савин Г.И. Информационное обеспечение государственного управления. –М.: Славянский диалог, 2000.
10. Петров В.Я. Информационные системы. – СПб.: Питер, 2004.
11. Уэбстер Ф. Теории информационного общества. М.: Аспект Пресс, 2004.
12. Тихонов В.А., Райх В.В. Информационная безопасность: концептуальные, правовые, организационные и технические аспекты: Учебное пособие. – М: Гелиос АРВ, 2006.
13. Безручко В.Т. Практикум по курсу «Информатика». Работа в Windows, Word, Excel: Учеб.пособие. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Финансы и статистика, 2012. – 544 с.:ил.
14. Безручко В.Т. Практическая работа в Word. Учеб.пособ. М.: Финансы и статистика, 2012 – 432 с.
15. Безручко В.Т. Презентации PowerPoint. М.: Финансы и статистика, 2012– 112 с.
16. Сальникова Н.А. Использование Excel для выполнения общих и экономических расчетов. Методические указания к практическим занятиям, Волгоград: Изд-во ВКБ, 2013. – 180 с.

1.4. Нормативные правовые документы

1. Федеральный закон от 9 февраля 2009 г. № 8-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления» // СПС «Консультант-Плюс».
2. Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ (ред. от 24.11.2014) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» // СПС «Консультант-Плюс».
3. Федеральный закон от 10.01.2002 № 1-ФЗ "Об электронной цифровой подписи" // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2002. – № 2

4. Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ "О персональных данных" // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2006. – № 31.
5. «О правовой охране программ для электронных вычислительных машин и баз данных» (Закон РФ № 3523-1).
6. Постановление Правительства РФ от 8 сентября 2010 г. №697 «О единой системе межведомственного электронного взаимодействия».
7. Постановление Правительства РФ от 28 ноября 2011 г. N 977 "О федеральной государственной информационной системе «Единая система идентификации и аутентификации в инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме».
8. Эрлих П. Информационные технологии в образовании и общество 21 века. – Интернет-публикация: <http://www.rusedu.info/Article94.html>

1.5. Интернет-ресурсы

1. <http://www.government.ru> – официальный сайт Правительства Российской Федерации
2. <http://www.gks.ru> – Федеральная служба государственной статистики.
3. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu> - Портал статистики «Евростат»
4. <http://www.evernote.com> – Информационный менеджер
5. <http://www.gpntb.ru> - Государственная публичная научно-техническая библиотека.
6. <http://www.nlr.ru> - Российская национальная библиотека.
7. <http://www.rsl.ru> - Российская государственная библиотека.
8. <http://www.integrum.ru> - База данных по организациям России.
9. <http://www.biznes-karta.ru> - Агентство деловой информации «Бизнес-карта».
10. <http://www.bloomberg.com> - Агентство финансовых новостей «Блумберг».
11. <http://www.rbc.ru> - Информационное агентство «РосБизнесКонсалтинг».
12. <http://www.microinform.ru> - Учебный центр компьютерных технологий «Микроинформ».
13. Интернет-публикация: <http://government20bestpractices.pbworks.com/w/page/10044431/>
14. Transparency and Open Government – Интернет – публикация: <http://www.whitehouse.gov>
15. ЭБС Лань <http://lib.ranepa.ru/base/abs-izdatelstva--lan-.html#>
16. ЭБС IPRbooks <http://lib.ranepa.ru/base/abs-iprbooks.html>
17. Электронное издательство «ЮРАЙТ» <http://www.biblio-online.ru>

1.6. Иные источники

1. Безручко В.Т. Информатика (курс лекций): учебное пособие. – М.: ИД «ФОРУМ», 2010.
2. Карпова Т.С. Базы данных: модели, разработка, реализация. - СПб.: Питер, 2001.
3. Уткин В.А. и др. Информационные технологии управления, М: Академия, 2008.
4. ИНТУИТ.ру «Интернет-университет Информационных технологий», 2008.
5. Василенко Л.А. Менеджмент социальных инноваций: управление будущим // Государственная служба. – 2011. – № 3. – С. 70–74.
6. Закер К. Компьютерные сети. - СПб.: ВHV-Петербург, 2001.
7. Шатт С. Мир компьютерных сетей. – К.: ВHV, 1996.
8. Юрасов А.В. Электронная коммерция/Учебное пособие. – М.: Дело, 2003. – 278 с.
9. Дженингс Ф. Практическая передача данных: модемы, сети и протоколы. – М.: Мир, 1989.
10. Карпенко С., Шишигин И. Internet в вопросах и ответах. – СПб.: ВHV-Санкт-Петербург, 1996.
11. <http://www.kremlin.ru/>
12. <http://premier.gov.ru/>
13. <http://government.ru/>

- 14. <http://www.gosuslugi.ru>
- 15. <http://www.volganet.ru/>
- 16. <http://www.volgadmin.ru/>

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Материально-техническое обеспечение дисциплины Б1.Б.9. «Информационные технологии в управлении» включает в себя:

- лекционные аудитории, оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном;
- помещения для проведения семинарских и практических занятий, оборудованные учебной мебелью;
- компьютерные классы, оснащенные современными компьютерами с выходом в Интернет и установленными в сети специальными пакетами программ, обеспечивающими учебный процесс, включая СПС Консультант Плюс и Гарант.

Дисциплина поддержана соответствующими лицензионными программными продуктами: Microsoft Windows 7 Prof, Microsoft Office 2010, Kaspersky 8.2, СПС Гарант, СПС Консультант.

Программные средства обеспечения учебного процесса включают:

- Операционные системы семейства Windows (10): Microsoft WINHOME 10 RUS OLP NL AcdmcLegalizationGetGenuine, Microsoft WinPro 10 RUSUpgrdOLPNLAcdmc.
- Пакет офисного ПО - Microsoft OfficeStd 2019 RUS OLP NL Acdmc.
- программы-архиваторы;
- антивирусные программы;
- программы презентационной графики;
- текстовые редакторы;
- графические редакторы;
- электронная библиотека;
- электронная таблица;
- база данных;
- программа электронного тестирования.

Вуз обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, обеспечивает выход в сеть Интернет и доступ к СПС «Консультант Плюс» и СПС «Гарант».

Материально-техническое обеспечение дисциплины для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов включает в себя следующее:

- учебные аудитории оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья;
- учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор), мультимедийной системой. Для обучения лиц с нарушениями слуха используются мультимедийные средства и другие технические средств для приема-передачи учебной информации в доступных формах;
- для слабовидящих обучающихся в лекционных и учебных аудиториях предусмотрен просмотр удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра;
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата в лекционных и учебных аудиториях предусмотрены специально оборудованные рабочие места;

- для контактной и самостоятельной работы используются мультимедийные комплексы, электронные учебники и учебные пособия, адаптированные к ограничениям здоровья обучающихся.

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды, в отличие от остальных, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала, выполнения промежуточных и итоговых форм контроля знаний. Они обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т. д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,

Для лиц с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся включают следующую оснащенность: столы аудиторные, стулья, доски аудиторные, компьютеры с подключением к локальной сети института (включая правовые системы) и Интернет.

Для изучения учебной дисциплины используются автоматизированная библиотечная информационная система и электронные библиотечные системы: «Университетская библиотека ONLINE», «Электронно-библиотечная система издательства ЛАНЬ», «Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт», «Электронно-библиотечная система IPRbooks», «Научная электронная библиотека eLIBRARY» и др.

8. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине **Б1.О.09 «Информационные технологии в управлении»** проводится в соответствии с Учебным планом: *в 1 семестре – в виде зачета, во 2 семестре – в виде экзамена.*

Вопросы к зачету по дисциплине «Информационные технологии в управлении»

1. Информация: понятие, виды, особенности, свойства. Информация и данные. Количество информации. Формула Хартли и Шеннона. Единицы измерения информации.
2. Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
3. Кодирование информации. Двоичное кодирование текстовой и графической информации.
4. Классификация ЭВМ по поколениям, типам, семействам, принципу действия, по назначению и функциональным возможностям.
5. Архитектура компьютера. Основные принципы фон Неймана построения ЭВМ. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип построения ПК. Типовая конфигурация IBM PC. Принципы работы и структурная схема ЭВМ. Системная плата.
6. Микропроцессоры: назначение, модели, принципиальная схема, основные характеристики. Шины: основные виды и их назначение. Порты: основные типы и их характеристики. Основные виды памяти, их характеристика.
7. Назначение основных устройств, их классификация. Внешние устройства, входящие в IBM PC (сканеры, стримеры, плоттеры, дигитайзеры, модемы, адаптеры и др.), их классификация.
8. Понятие, назначение и классификация программного обеспечения. Общее (системное) и специальное (прикладное) программное обеспечение.
9. Операционные системы: назначение, особенности построения, функции, классификация. Первоначальная загрузка. Функции BIOS.
10. Понятие резидентных программ. Программы-утилиты. Программы архивации. Виды компьютерных вирусов. Основные методы защиты.
11. Windows: основные характеристики. Графический пользовательский интерфейс. Структура интерфейса пользователя. Технология Plug and Play. Главное системное меню.
12. Основные элементы типового окна. Типы кнопок и виды окон. Манипулирование окнами. Перемещение окна по экрану. Изменение размеров окна. Активное окно приложения.
13. Перемещение и копирование программных элементов. Создание и удаление программных элементов. Изменение пиктограмм.
14. Специальные папки: Мой компьютер и Корзина. Ярлыки: создание и удаление.
15. Командные центры: Панель задач, Панель управления, Проводник. Панель задач, ее назначение, способы вызова.
16. Проводник: функции и свойства. Окно Проводника. Копирование, перемещение, удаление файлов и каталогов.
17. Использование Буфера Обмена (Clipboard). Его назначение. Работа с ним. Копирование экрана дисплея и активного окна в Буфер Обмена.
18. Экспорт и импорт данных. Динамический обмен данными (ДОД): создание и работа. OLE-технология: связывание и встраивание объектов. Организация OLE через Буфер Обмена. Организация OLE из приложения-клиента.
19. Назначение и классификация компьютерных сетей. Характеристика процесса передачи данных. Аппаратная передача данных. Архитектура компьютерных сетей.
20. Локальные вычислительные сети (ЛВС). Особенности организации ЛВС. Типовые топологии.

21. Глобальная сеть Internet. Представление о структуре и системе адресации. Эталонная модель взаимодействия открытых систем. Протоколы компьютерной сети. Электронная почта.
22. Классификация редакторов, их назначение, основные характеристики, особенности и недостатки. Назначение текстового редактора Word. Его основные возможности.
23. Основные способы форматирования текста. Форматирование символов, абзацев, всего документа в целом. Использование режима Надпись. Создание списков-перечислений. Оформление заголовков.
24. Создание сносок, примечаний. Создание колонтитулов. Установка параметров страницы. Вставка и форматирование выноски. Создание элементов Автотекста и Автозамены. Работа с Мастерами.
25. Работа с таблицами. Создание таблиц, преобразование таблицы в текст. Форматирование таблиц. Редактирование таблиц. Вычисляемые таблицы.
26. Рисование с помощью Word. Создание и обработка графических объектов. Текстовые эффекты с помощью WordArt 2.0.
27. Основные понятия электронной таблицы Excel. Интерфейс и функциональные возможности. Создание новой рабочей книги и технология работы с листами.
28. Адреса ячеек. Абсолютные и относительные адреса. Автозаполнение. Типы данных. Форматирование таблиц.

Практические задания к зачету

Задание № 1.

В течение какого времени модем, передающий информацию со скоростью 28 800 бит/с, может передать две страницы текста (3 600 байт).

Задание № 2.

Каково количество чисел, которое можно закодировать нулями и единицами в 10 позициях.

Задание № 3.

Даны системы счисления: с основанием 2, 8, 10, 16. В каких системах присутствует запись вида 100.

Задание № 4.

Перевести числа из указанной системы счисления в десятичную.

$$1304_5 = \quad_{10}$$

Задание № 5.

Перевести числа из десятичной системы счисления в указанную.

$$954_{10} = \quad_2$$

Задание № 6.

Чему равно количество бит информации в сообщении «Миша на олимпиаде по информатике занял одно из 16 мест».

Задание № 7.

В процессе преобразования растрового графического файла количество цветов уменьшилось с 65536 до 256. Во сколько раз уменьшится информационный объем файла?

Задание № 8.

Работа с файловой структурой в программе Проводник.

1. Включите персональный компьютер, дождитесь окончания загрузки операционной системы.
2. Запустите программу *Проводник* с помощью *Главного меню* (*Пуск* → *Программы* → *Проводник*). Обратите внимание на то, какая папка открыта на левой панели *Проводника* в момент запуска. Это должна быть корневая папка системного диска (папка *C:*).
3. Разыщите на левой панели папку *Мои документы* и откройте ее щелчком на значке папки.
4. На правой панели *Проводника* создайте новую папку *Экспериментальная*.
5. На левой панели разверните папку *Мои документы* одним щелчком на значке узла "+". Обратите внимание на то, что раскрытие и разворачивание папок на левой панели — это

разные операции. Убедитесь в том, что на левой панели в папке *Мои документы* образовалась вложенная папка *Экспериментальная*.

6. Откройте папку *Экспериментальная* на левой панели *Проводника*. На правой панели не должно отображаться никакое содержимое, поскольку эта папка пуста.
7. Создайте на правой панели *Проводника* новую папку *Мои эксперименты* внутри папки *Экспериментальная*. На левой панели убедитесь в том, что рядом со значком папки *Экспериментальная* образовался узел “+”, свидетельствующий о том, что папка имеет вложенные папки. Разверните узел и рассмотрите образовавшуюся структуру на левой панели *Проводника*.
8. На левой панели *Проводника* разыщите папку *Windows* и разверните ее.
9. На левой панели *Проводника* внутри папки *Windows* разыщите папку для временного хранения объектов — *Temp*, но не раскрывайте ее.
10. Методом перетаскивания переместите папку *Экспериментальная* с правой панели *Проводника* на левую — в папку *C:\Windows\Temp*. Эту операцию надо выполнять аккуратно. Чтобы “попадание” было точным, следите за цветом надписи папки-приемника. При точном наведении надпись меняет цвет — в этот момент можно отпускать кнопку мыши при перетаскивании. Еще труднее правильно “попасть в приемник” при перетаскивании групп выделенных объектов. Метод контроля тот же — по выделению надписи.
11. На левой панели *Проводника* откройте папку *C:\Windows\Temp*. На правой панели убедитесь в наличии в ней папки *Экспериментальная*.
12. Разыщите на левой панели *Корзину* и перетащите папку *Экспериментальная* на ее значок. Раскройте *Корзину* и проверьте наличие в ней только что удаленной папки. Закройте окно программы *Проводник*.

Задание № 9.

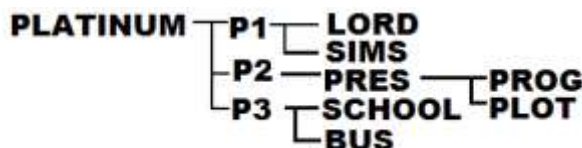
Создание, копирование, перемещение ярлыков программ.

1. На Рабочем столе создать папку *Рабочие документы*.
2. В папку *Рабочие документы* скопировать три любые ярлыка с Рабочего стола.
3. С помощью команды поиска файлов (кнопка системного меню *Пуск* → *Найти* → *Файлы и папки*) найти, где на диске *C:* или *D:* находятся файлы *explorer.exe*, *calc.exe*, *notepad.exe*, *clock.exe*, *mspaint.exe*, *writer.exe*, *charmap.exe*, *clipbrd.exe*.
4. В папке «*Рабочие документы*» создать ярлыки для запуска:
 - *Проводника* (программа *explorer.exe*);
 - *Калькулятора* (программа *calc.exe*);
 - *Блокнота* (программа *notepad.exe*);
 - *часов* (программа *clock.exe*);
 - *графического редактора Paint* (программа *mspaint.exe*);
 - *текстового редактора WordPad* (программа *writer.exe*);
 - *таблицы символов* (программа *charmap.exe*);
 - *Буфера обмена* (программа *clipbrd.exe*).
5. Установить свойство окна у ярлыков *графического* и *текстового редактора* – *Развернутое на весь экран*.
6. Проверить запуск всех созданных ярлыков.

Задание № 10.

Работа с дисками, каталогами, файлами.

1. На диске *D:* создать следующие папки:



2. С помощью команды поиска файлов (кнопка системного меню *Пуск* → *Найти* → *Файлы и папки*) найти, где на диске C:\ или D:\ находятся файлы с расширением *.dll.
3. С помощью команд *Правка* → *Копировать* и *Правка* → *Вставить*, скопировать в папку PLOT 10 любых файлов с расширением *.dll.
4. Только с помощью мышки переместить 5 файлов с расширением *.dll из папки PLOT в папку BUS, переименовать три любые файлы, изменив в именах файлов первые три символа на буквы AAA (например: AAAosusg.dll; AAAprod.dll и т.д.)
5. Войти в текстовый редактор WordPad, набрать и отформатировать следующий текст:

Британские ученые впервые предприняли

попытку оценить риск таяния

Западно-Антарктического ледового покрова.

Эта часть Антарктики, содержащая до 13 % всего льда на континенте, по некоторым предположениям, активно таяла **около 120 тыс. лет назад**, когда на Земле в среднем было **на 7-10 градусов Цельсия теплее**, чем сейчас. Между тем сегодня именно в Западной Антарктике температура растет быстрее, чем где бы то ни было, и ученые **опасаются повторного таяния льдов и быстрого подъема уровня океана**. Вероятность, что это случится в ближайшие 200 лет, по итогам исследования оценивается как один шанс из двадцати.

Ожидается, что уровень океана будет подниматься в течение нескольких ближайших веков, а возможно, и намного дольше. Максимальный рост уровня воды составит **около одного метра в год**, что впятеро больше, чем сегодня. Такие темпы вполне позволят успеть принять необходимые меры в районах, где высок риск *частых наводнений и полного затопления*.

6. Результат сохранить как файл с именем Проблемы Антарктиды в папке PROG.
7. Закрыть текстовый редактор.

Задание № 11.

Архивация файлов.

1. Загрузить архиватор WinRAR. Изучить справку.
2. Создать на рабочем диске D: с помощью архиватора архивный файл, в который необходимо включить данную группу файлов из каталога BAZA с сохранением его структуры.
3. Сравнить размер архивного файла и неархивированной группы файлов.
4. Удалить один из файлов из архивного файла.
5. Вывести на экран каталог архивного файла.
6. Разархивировать на рабочий диск архивный файл, не удаляя его.
7. Показать преподавателю результаты работы на компьютере.
8. Удалить с рабочего диска архивный файл и разархивированный каталог.
9. Оформить отчет о работе.

Задание № 12.

Компьютерные сети.

1. Найдите в Интернет своих однофамильцев.
2. Найдите в Интернет информацию о городе, в котором вы родились.
3. Найдите в Интернет электронные университеты.
4. Проверьте в **Google** запросы:
 - Макарова информатика;
 - Российские университеты.
5. Посетите почтовую службу **narod.ru**

6. Посетите почтовую службу **hotbox.ru**
7. Посетите почтовую службу **mail.ru**
8. Зарегистрируйте почтовый ящик на **narod.ru**
9. Создайте в ящике свою визитную карточку.
10. Зарегистрируйте свой ящик в Электронном Университете **WDU**.
11. Заполните адресную книгу адресами своих друзей.

ИТОГОВЫЙ ТЕСТ ПО КУРСУ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ» К ЗАЧЕТУ

1. Что понимают под информацией?

1. Содержание некоторого сообщения.
2. Свойство всего реально существующего.
3. Описание взаимодействия объектов во вселенной.
4. Сведения о живых и неживых объектах.

2. Что понимают под информационным ресурсом?

1. Неприкосновенный запас информации.
2. Запас и источник документов, массивов документов хранящихся в информационных системах.
3. Документы и массивы документов, которые могут быть изданы в данном году.
4. Секретная или особо важная для государства информация, хранящаяся в специальных информационных системах.

3. Что является основой мирового рынка информационных ресурсов и услуг?

1. Глобальные компьютерные сети.
2. Локальные сети организаций и предприятий.
3. Частные сети.
4. Государственные и частные службы связи.

4. Каким особым свойством обладают информационные ресурсы?

1. Они не портятся, и поэтому с течением времени не меняется их ценность.
2. Вседоступностью.
3. Они не уменьшаются по мере их использования.
4. Они всегда важны для человека и поэтому говорят «Кто владеет информацией, тот правит миром».

5. Кто на рынке информационных ресурсов выступает в качестве продавца?

1. Центры создания и хранения баз данных.
2. Службы связи и телекоммуникации.
3. Секретные службы, службы разведки и милицейские службы.
4. Бытовые службы.
5. Колсалтинговые фирмы.
6. Частные лица.

6. Кто на рынке информационных ресурсов выступает в качестве покупателя?

1. Органы власти.
2. Телевидение, газеты, журналы.
3. Частные лица.
4. Службы связи.

7. Что понимают под информатизацией общества?

1. Процесс передачи информации по всем возможным каналам передачи информации.
2. Процесс электронного контроля за распространением информации в обществе.
3. Процесс активного внедрения во все сферы жизни человеческого общества цифровой техники.

8. Синонимом слова «информатика» в англоязычных странах является ?

1. informational science
2. computer science
3. computer
4. software

9. Степень соответствия информации реальности характеризует такое ее свойство как

1. достоверность
2. содержательность
3. адекватность
4. объективность

10. В процессе преобразования растрового графического файла количество цветов уменьшилось с 65536 до 256. Во сколько раз уменьшится информационный объем файла?

1. в два раза
2. в 256 раз
3. в 8 раз
4. в 16 раз

11. Семантическая емкость информации отражает ее:

1. достаточность;
2. содержательность;
3. важность;
4. точность.

12. Операционная система стала неотъемлемой частью компьютера:

1. первого поколения;
2. второго поколения;
3. третьего поколения;
4. пятого поколения.

13. Наиболее точным определением понятия «пользовательский интерфейс» являются:

1. разнообразные средства взаимодействия человека с аппаратным и программным обеспечением компьютера;
2. программы для автоматизации работ по проверке, наладке и настройке компьютерной системы;
3. программы, созданные для работы под управлением конкретной операционной системы;
4. программы, отвечающие за проверку работоспособности компьютера.

14. Что входит в состав системного программного обеспечения:

1. сетевое ПО, экспертные системы;
2. архиваторы, табличные процессоры;
3. средства разработки программ, операционные системы;
4. операционные системы, сетевое ПО.

15. Массовое производство персональных компьютеров началось в:

1. 40-е годы XX века;
2. 50-е годы XX века;
3. 80-е годы XX века;
4. 90-е годы XX века.

16. Первый микропроцессор появился в:

1. 70-е годы XX века;
2. 50-е годы XX века;
3. 40-е годы XX века;
4. 60-е годы XX века.

17. Моделирование – это:

1. процесс, обеспечивающий целостное функционирование элементов объекта;
2. процесс замены реального объекта, явления или процесса его подходящей копией;
3. процесс выделения существенных признаков изучаемого объекта, явления или процесса;
4. процесс выделения и перевода внутренней структуры объекта, явления или процесса в определенную информационную структуру-форму.

18. Формализация – это:

1. процесс замены реального объекта, явления или процесса идеальным объектом;
2. процесс замены реального объекта, явления или процесса его подходящей копией;
3. процесс выделения и перевода внутренней структуры объекта, явления или процесса в определенную информационную структуру-форму;
4. процесс выделения существенных признаков изучаемого объекта, явления или процесса.

19. Какие виды моделей существуют:

1. вербальные;
2. математические;
3. аналитические;
4. графические информационные;
5. табличные информационные;
6. алгоритмические;
7. сетевые информационные.

20. Информационная модель реального объекта представляет собой:

1. математическое описание, содержащее все свойства объекта и связи между ними;

2. модель, построенную с использованием математических понятий и формул;
3. программу, записанную на формальном языке, отражающую все свойства данного объекта;
4. класс знаковых моделей, описывающих информационные процессы в системах самой разнообразной природы.

21. Математическая модель объекта – это:

1. модель, построенная с использованием математических понятий и формул, отражающих те или иные свойства объекта-оригинала или его поведение;
2. совокупность данных, содержащих текстовую информацию об объекте-оригинале;
3. описание объектов или их свойств в виде совокупности значений, размещаемых в ячейках прямоугольной таблицы;
4. описание объектов или их свойств по уровням, причем элементы нижнего уровня входят в состав элементов более высокого уровня.

22. Глобальная сеть Интернет является:

1. сетевой информационной моделью;
2. иерархической информационной моделью;
3. графической информационной моделью;
4. вербальной информационной моделью.

23. Генеалогическое дерево семьи является:

1. сетевой информационной моделью;
2. иерархической информационной моделью;
3. математической информационной моделью;
4. графической информационной моделью.

24. Какую структуру данных поддерживает DOS:

1. реляционную;
2. сетевую;
3. иерархическую;
4. кольцевую;
5. простую.

25. Идентификация – это:

1. перемещение информации;
2. определение типа;
3. уничтожение информации;
4. присвоение имени;
5. распознавание объекта.

26. Укажите три основные характеристики процессора

1. тактовая частота, объем кэш-памяти, разрядность
2. тактовая частота, объем оперативной памяти, объем кэш-памяти
3. емкость винчестера, объем кэш-памяти, разрядность
4. тактовая частота, объем оперативной памяти, разрядность

27. При включении компьютера процессор в первую очередь обращается к

1. оперативной памяти (ОЗУ)
2. гибкому диску
3. постоянной памяти (ПЗУ)
4. к винчестеру

28. Укажите три основные характеристики монитора

1. размер по диагонали, размер по горизонтали, частота развертки
2. частоты вертикальной и горизонтальной развертки, размер по диагонали, соответствие стандартам безопасности
3. размер по диагонали, соответствие стандартам безопасности, габариты
4. количество поддерживаемых цветов, размер по диагонали, вес

29. В какой системе счисления записывается система команд процессора ?

1. в десятичной
2. в двоичной
3. в восьмеричной
4. в шестнадцатеричной

30. Начиная с какого поколения ЭВМ в качестве программных средств используются алгоритмические языки высокого уровня ?

1. с первого
2. со второго
3. с третьего
4. с четвертого

31. Во время исполнения программа находится:

1. в кэш-памяти
2. в процессоре
3. на винчестере
4. в оперативной памяти

32. Электронные схемы для управления внешними устройствами — это:

1. плоттеры
2. шифраторы
3. драйверы
4. контроллеры

33. К базовой конфигурации персонального компьютера НЕ относится

1. клавиатура
2. принтер
3. системный блок
4. монитор

34. Постоянное запоминающее устройство (ПЗУ) предназначено для

1. хранения прикладного программного обеспечения
2. хранения установленной операционной системы
3. хранения программ начальной загрузки компьютера (BIOS)
4. временного хранения данных

35. К устройствам вывода не относится

1. принтер
2. мышь
3. плоттер
4. монитор

36. Устройство, обладающее наибольшей скоростью обмена информацией, называется:

1. Blu-ray дисковод
2. DVD-ROM дисковод
3. микросхема оперативной памяти
4. HDD

37. Важной характеристикой микропроцессора является:

1. степень интеграции микросхемы
2. тактовая частота
3. объем оперативной памяти
4. адресное пространство

38. Назовите устройство, являющееся манипулятором.

1. сканер
2. трекбол
3. клавиатура
4. стример

39. DIMM, SDRAM – это . . .

1. обозначение портов ввода-вывода
2. модули микросхем памяти
3. шины расширения
4. обозначение системной платы

40. COM-порты компьютера обеспечивают . . .

1. синхронную и асинхронную передачу данных
2. разграничение доступа пользователей к операционной системе
3. увеличение полосы пропускания
4. прием данных из процессора

Вопросы к экзамену по дисциплине «Информационные технологии в управлении»

1. Информация: понятие, виды, особенности, свойства. Информация и данные. Количество информации. Формула Хартли и Шеннона. Единицы измерения информации.
2. Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
3. Кодирование информации. Двоичное кодирование текстовой и графической информации.
4. Классификация ЭВМ по поколениям, типам, семействам, принципу действия, по назначению и функциональным возможностям.
5. Архитектура компьютера. Основные принципы фон Неймана построения ЭВМ. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип построения ПК. Типовая конфигурация IBM PC. Принципы работы и структурная схема ЭВМ. Системная плата.
6. Микропроцессоры: назначение, модели, принципиальная схема, основные характеристики. Шины: основные виды и их назначение. Порты: основные типы и их характеристики. Основные виды памяти, их характеристика.
7. Назначение основных устройств, их классификация. Внешние устройства, входящие в IBM PC (сканеры, стримеры, плоттеры, дигитайзеры, модемы, адаптеры и др.), их классификация.
8. Понятие, назначение и классификация программного обеспечения. Общее (системное) и специальное (прикладное) программное обеспечение.

9. Операционные системы: назначение, особенности построения, функции, классификация. Первоначальная загрузка. Функции BIOS.
10. Понятие резидентных программ. Программы-утилиты. Программы архивации. Виды компьютерных вирусов. Основные методы защиты.
11. Windows: основные характеристики. Графический пользовательский интерфейс. Структура интерфейса пользователя. Технология Plug and Play. Главное системное меню.
12. Основные элементы типового окна. Типы кнопок и виды окон. Манипулирование окнами. Перемещение окна по экрану. Изменение размеров окна. Активное окно приложения.
13. Перемещение и копирование программных элементов. Создание и удаление программных элементов. Изменение пиктограмм.
14. Специальные папки: Мой компьютер и Корзина. Ярлыки: создание и удаление.
15. Командные центры: Панель задач, Панель управления, Проводник. Панель задач, ее назначение, способы вызова.
16. Проводник: функции и свойства. Окно Проводника. Копирование, перемещение, удаление файлов и каталогов.
17. Использование Буфера Обмена (Clipboard). Его назначение. Работа с ним. Копирование экрана дисплея и активного окна в Буфер Обмена.
18. Экспорт и импорт данных. Динамический обмен данными (ДОД): создание и работа. OLE-технология: связывание и встраивание объектов. Организация OLE через Буфер Обмена. Организация OLE из приложения-клиента.
19. Назначение и классификация компьютерных сетей. Характеристика процесса передачи данных. Аппаратная передача данных. Архитектура компьютерных сетей.
20. Локальные вычислительные сети (ЛВС). Особенности организации ЛВС. Типовые топологии.
21. Глобальная сеть Internet. Представление о структуре и системе адресации. Эталонная модель взаимодействия открытых систем. Протоколы компьютерной сети. Электронная почта.
22. Классификация редакторов, их назначение, основные характеристики, особенности и недостатки. Назначение текстового редактора Word. Его основные возможности.
23. Основные способы форматирования текста. Форматирование символов, абзацев, всего документа в целом. Использование режима Надпись. Создание списков-перечислений. Оформление заголовков.
24. Создание сносок, примечаний. Создание колонтитулов. Установка параметров страницы. Вставка и форматирование выноски. Создание элементов Автотекста и Автозамены. Работа с Мастерами.
25. Работа с таблицами. Создание таблиц, преобразование таблицы в текст. Форматирование таблиц. Редактирование таблиц. Вычисляемые таблицы.
26. Рисование с помощью Word. Создание и обработка графических объектов. Текстовые эффекты с помощью WordArt 2.0.
27. Основные понятия электронной таблицы Excel. Интерфейс и функциональные возможности. Создание новой рабочей книги и технология работы с листами.
28. Адреса ячеек. Абсолютные и относительные адреса. Автозаполнение. Типы данных. Форматирование таблиц.
29. Разбиение окон. Фиксирование окон-фрагментов. Отслеживание взаимосвязи ячеек.
30. Копирование и перемещение. Специальное копирование.
31. Расчеты в Excel. Построение формул и использование функций. Математические функции. Статистические функции. Логические функции: функция ЕСЛИ(), И(), ИЛИ(). Функции СУММЕСЛИ, СЧЕТЕСЛИ.
32. Построение диаграмм. Мастер диаграмм. Виды и типы диаграмм. Форматирование элементов диаграммы. Редактирование диаграмм. Изменение типа диаграммы.
33. Понятие списка. Сортировка списка. Фильтрация записей списка: автофильтрация, расширенный фильтр. Форма данных.

34. Составление итоговых отчетов. Промежуточные итоги. Вложенные промежуточные итоги. Автоматическое подведение итогов. Структурирование рабочих листов. Автоструктурирование.
35. Консолидация данных. Области-источники и области-назначения.
36. Создание сводных таблиц. Мастер сводных таблиц. Области строк, столбцов, страниц. Изменение сводной таблицы.
37. Решение “обратных” задач, исследование области допустимых значений аргументов, подбор значений аргументов под заданное значение функции с помощью средства Подбор параметра.
38. Анализ данных на основе Таблицы подстановки. Построение Таблицы подстановки для одной и двух переменных.
39. Сценарный подход для решения задач, реализованный с помощью средства Excel Диспетчер сценариев.
40. Выбор оптимального решения с помощью средства Excel Поиск решения. Понятие целевой ячейки.
41. Структурирование данных. Понятие базы и банка данных. Классификация баз данных. Виды моделей данных: иерархическая, сетевая, реляционная.
42. Базы данных и их функции. Структурные элементы базы данных. Типы связей (отношений).
43. Архитектура СУБД. Различие архитектур баз данных: клиент-сервер и файл-сервер. Функциональные возможности СУБД.
44. Язык запросов SQL. С какой целью применяются язык описания данных и язык манипулирования данными?
45. Технология создания базы данных на примере СУБД Access. Интерфейс Access.
46. Создание новой базы данных. Обработка данных, содержащихся в таблицах. Понятие ключа. Назначение ключевых полей в реляционной базе данных. Какие бывают виды ключей? Что такое простой ключ, составной ключ, с какой целью они применяются? Что такое схема базы данных?
47. Понятие запроса. Типы запросов.
48. Создание форм. Элементы управления. Основные и подчиненные формы.
49. Разработка отчетов. Построение многотабличных отчетов. Создание отчетов на основе запроса.

Практические задания к экзамену

Задание № 1.

Разработать структурировано сложный текстовый документ с использованием базовых и профессионально-ориентированных инструментальных средств офисных технологий MS Word.

Задание № 2.

Разработать универсальный пользовательский шаблон адаптивного формирования титульного листа, используемого при оформлении служебных документов студентами.

Задание № 3.

Разработать служебный документ – приглашения адресатам для участия в научно-технической конференции.

Задание № 4.

1. На рабочем Листе 1 в Microsoft Excel создайте следующую таблицу:

ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ ВЕДОМОСТЬ

Группа № _____ Дисциплина _____

№ п/п	Фамилия, имя, отчество студента	Оценка	Подпись экзаменатора
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

- Заполните таблицу, указав номер вашей группы и список студентов, отформатируйте таблицу.
- Скопируйте созданную таблицу на следующие листы рабочей книги для сдачи экзаменов по другим дисциплинам для этой же группы (всего должно быть 5 ведомостей).
- Заполните полученные экзаменационные ведомости, указав название дисциплин (например, математика, информатика, иностранный язык и т.п.) и полученные студентами на экзаменах оценки (например, 5, или 4, или 3, если студент не посещал экзамен, поставьте – 0).
- Создайте итоговую ведомость, содержащую средний балл по результатам экзаменационной сессии, с помощью команды консолидации.

Задание № 5.

С помощью средства Excel **Подбор параметра** определите размер ежемесячных выплат по ипотечному кредиту в 117048 тыс.руб., взятому на срок 1 год, в зависимости от годовой процентной ставки, меняющейся от 6 до 9 процентов (6%; 6,5%; 7%; 7,5%; 8%; 8,5%; 9%).

Задание № 6.

С помощью средства Excel **Таблица данных** определите, какие ежемесячные выплаты необходимо вносить по ссуде размером 190 тыс.руб., выданной на 3 года, при разных процентных ставках, меняющихся от 8 до 11 процентов (8%; 8,5%; 9%; 9,5%; 10%; 10,5%; 11%).

Задание № 7.

С помощью средства Excel **Таблица данных** определите ежемесячные выплаты по займу, величина которого меняется от 10 млн.руб. до 20 млн.руб. (интервал изменения 2 млн.руб.), взятому на семь месяцев или один год (интервал изменения 1 месяц), под 9% годовых.

Задание № 8.

Найти нормы, определяющие правовой режим информационных ресурсов в Российской Федерации.

Задание № 9.

Использование современных информационных технологий в работе с населением. Ознакомиться с информацией отдельных технологических решений и составить аналитический обзор. - Режим доступа: <http://koi.www.expos.ru/it/it.shtml>.

Задание № 10.

Создать базу данных. Построить запросы.
«Студенты»

1. Сведения: фамилия, имя, отчество студента, номер группы, допуск к сессии (истина или ложь), оценки на экзаменах, курсовые работы (ФИО руководителя (заполняется из справочника преподавателей), тема, курс, оценка).
2. Создать таблицу с помощью запроса: фамилии студентов, допущенных к сессии.
3. Создать следующие запросы:
 - a) вывести фамилии всех студентов, не допущенных к сессии;
 - b) вывести фамилии и номера групп отличников.

ИТОГОВЫЙ ТЕСТ ПО КУРСУ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ» К ЭКЗАМЕНУ

1. Браузер является:

1. сетевым вирусом
2. средством просмотра Web-страниц
3. транслятором языка программирования
4. языком разметки Web-страниц

2. Укажите три основных требования к вычислительным сетям

1. надежность, производительность, пропускная способность
2. надежность, пропускная способность, скорость передачи
3. производительность, емкость, параллельность
4. производительность, достоверность передачи, емкость

3. Укажите возможности, которые предоставляет программа Internet Explorer

1. осуществлять поиск документов в Web-пространстве
2. открывать, просматривать и перемещаться между документами в Web-пространстве
3. создавать и редактировать интернет-страницы
4. осуществлять голосовую и видеосвязь в сети

4. Компьютер, подключенный к Интернету, обязательно имеет

1. Web- страницу
2. E-mail (электронную почту)
3. IP-адрес
4. провайдера

5. Укажите три способа, с помощью которых пользовательский компьютер может быть подключен к вычислительной сети

1. сетевого адаптера и отвода кабеля локальной сети, модема и выделенной телефонной линии, внешнего факс-модема и телефонной коммутируемой линии
2. модема и внешнего коаксиального кабеля, контроллера и сетевого адаптера, мультиплексора и интерфейсной карты
3. внешнего факс-модема и телефонной коммутируемой линии, адаптера шины и витой пары, локальной шины и мультиплексора
4. модема и сетевого адаптера, концентратора и повторителя, шины расширения и адресной шины

6. Укажите три основные службы сети Интернет

1. электронная почта E-mail, World Wide Web, телеконференции (Usenet)
2. система файловых архиваторов FTP, справочная служба WHOIS, взаимодействие с другим ПК Telnet

3. TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol), UDP (User Datagram Protocol), SLIP (Serial Line Interface Protocol)
4. HTML (Hyper Text Markup Language), система файловых архиваторов FTP, электронная почта E-mail

7. Значок @ недопустим . . .

1. в сервисе ftp
2. в сервисе http
3. везде допустим
4. в адресе электронной почты
5. в сервисе WWW

8. Компьютер, обслуживающий узел связи и имеющий постоянный адрес в сети Интернет, называется ...

1. компьютером сетевых услуг
2. компьютером связи
3. хост-компьютером (сервером)
4. клиент-программой
5. хост -программой

9. Какой принцип передачи и обработки данных используется в Интернет ?

1. шлюзовой
2. протокольный
3. пакетный
4. транспортный
5. программный

10. Протокол – это ...

1. метод, обеспечивающий выполнение совокупности правил, по которым узлы сети получают доступ к ресурсу
2. набор соглашений о правилах формирования и форматах сообщений Интернета, о способах обмена информацией между абонентами сети
3. устройство, позволяющее организовать обмен данными между двумя сетями
4. компьютер, на котором содержатся файлы, предназначенные для открытого доступа
5. файл с правилами настройки сети и разрядности процессора

11. Укажите виды преступлений в сфере информационной безопасности, которые караются высшей мерой наказания

1. разглашение государственной и коммерческой тайны
2. взлом сайта министерства обороны РФ
3. разглашение государственной и военной тайны
4. ведение иностранными гражданами шпионажа на территории РФ

12. Укажите три параметра, по которым можно классифицировать компьютерные вирусы

1. объем программы, степень повреждения, внешние проявления
2. степень лечения, способ защиты, степень известности
3. способ заражения, степень опасности, среда обитания
4. степень опасности, объем программы, тип повреждений

13. Выделите два наиболее важных метода защиты информации от ошибочных действий пользователя

1. архивирование (создание резервных копий), установка электронных ключей
2. установление специальных атрибутов файлов, шифрование
3. автоматический запрос на подтверждение выполнения команды, предоставление возможности отмены последнего действия
4. аккуратная работа с «чужими» носителями информации, установка антивирусных программ

14. Укажите три важнейших аспекта информационной безопасности

1. конфиденциальность, адекватность, целостность
2. целостность, актуальность, доступность
3. содержательность, достоверность, массовость
4. объективность, адекватность, достоверность

15. Выделите наиболее важные методы защиты информации от сбоев оборудования

1. аккуратная работа с «чужими» носителями информации, установка антивирусных программ
2. автоматическое дублирование данных на двух автономных носителях, архивирование (создание резервных копий)
3. архивирование (создание резервных копий), использование специальных «электронных ключей»
4. использование специальных «электронных ключей», шифрование

16. Выделите два наиболее важных метода защиты информации от сбоев оборудования

1. архивирование (создание резервных копий), автоматическое дублирование данных на двух автономных носителях
2. автоматическое дублирование данных на двух автономных носителях, установление специальных атрибутов файлов
3. шифрование, аккуратная работа с «чужими» носителями информации
4. использование специальных «электронных ключей», предоставление возможности отмены последнего действия

17. В человеко-компьютерных системах необходимо обеспечивать защиту информации от трех угроз

1. санкционированного просмотра, преднамеренного искажения, сбоев электропитания
2. преднамеренного искажения, случайной потери или изменения. сбоев оборудования
3. резервного копирования, несанкционированного просмотра, нелегального распространения
4. взлома пароля на компьютере, появления вирусов, устаревания оборудования

18. Для проекта закона завершающей стадией законодательного процесса является:

1. отклонение Президентом РФ
2. одобрение Советом Федерации Федерального Собрания РФ
3. подписание Президентом РФ
4. принятие Государственной Думой Федерального Собрания РФ

19. Одним из необходимых условий для вступления в силу федерального закона является:

1. объявление по радио о его принятии

2. объявление по телевидению о его принятии
3. опубликование в "Парламентской газете"
4. постановление Конституционного суда РФ о его вступлении в силу

20. Аутентификация - это ...

1. электронная подпись;
2. подтверждение подлинности электронной подписи;
3. электронный идентификатор;
4. электронное имя;
5. электронный пароль.

21. Разновидности информационных технологий определяются:

1. операционной системой;
2. системой программирования;
3. типом обрабатываемой информации;
4. сферой применения;
5. способами обработки информации.

22. Информационным обществом называют:

1. систему национальных, общественных учреждений, использующих новейшие информационные технологии;
2. пользователей персональной компьютерной техникой и сети Интернет;
3. сеть, связывающую между собой множество локальных сетей, а также отдельные компьютеры;
4. стадию развития общества, на которой основным предметом трудовой деятельности людей становится информация;
5. общество, характеризующееся высокой степенью открытости, доступности информации о деятельности учреждений, организаций, должностных лиц и т.п. для общественного ознакомления, обсуждения.

23. Информационная технология включает:

1. совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств для обработки данных;
2. технологии общения с компьютером;
3. технологии обработки данных на ЭВМ;
4. технологии ввода и передачи данных;
5. технологии описания информации.

24. Информационная технология –это ...

1. совокупность методов и приемов решения типовых задач обработки информации;
2. программное обеспечение, используемое для решения типовых информационных задач;
3. технические устройства, используемые при решении типовых информационных задач;
4. способ организации труда разработчиков и пользователей при решении типовых информационных задач;
5. совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, хранение, обработку, распространение и отображение информации.

25. Табличный процессор – это ...

1. программа, предназначенная для обработки табличных данных

2. прикладное программное обеспечение, предназначенное для автоматизированной обработки числовой информации статистического и экономического характера
3. набор нескольких программных продуктов, функционально дополняющих друг друга, поддерживающих единые информационные технологии
4. прикладное программное обеспечение, необходимое для создания, обработки и вывода числовых данных

26. Электронная таблица – это ...

1. устройство для ввода числовой информации в ПК
2. прямоугольная таблица, состоящая из ячеек, каждая из которых имеет свой адрес
3. определенная совокупность данных
4. устройство вывода числовой информации

27. Принципиальным отличием электронной таблицы от обычной является ...

1. возможность представлять данные в виде диаграмм и графиков
2. возможность мгновенного автоматического пересчета задаваемых по формулам данных при изменении исходных
3. возможность наглядного представления связей между обрабатываемыми данными
4. возможность обработки данных, представленных в строках различного типа

28. Электронная таблица предназначена для ...

1. хранения и обработки больших массивов данных
2. выполнения в процессе экономических, бухгалтерских, инженерных и научных расчетов обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц
3. осуществления импорта-экспорта, обмена данными с другими программами
4. визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах

29. Ячейка электронной таблицы определяется ...

1. именем столбца
2. смежными клетками
3. областью пересечения столбца и строки
4. номером строки

30. Абсолютной является ссылка:

1. A1
2. \$A1
3. \$A\$1
4. все перечисленные ответы верны

31. В какой формуле правильно используются абсолютные адреса ячеек?

1. = A1/C12
2. = A1/\$C\$12
3. = A1/C\$12\$
4. = A1/\$C12

32. Ссылка на другую рабочую книгу является

1. относительной
2. смешанной
3. абсолютной
4. все перечисленные ответы верны

33. Разделы документа MS WORD могут иметь ...

1. различные панели инструментов
2. различные стили
3. различные параметры форматирования страниц
4. различные пункты меню

34. Шаблоны в MS WORD используются для ...

1. вставки в документ графики
2. применения установленных параметров форматирования
3. добавления стилей
4. замены ошибочно написанных слов

35. Каково основное назначение таблиц MS WORD?

1. связь цифровых, графических и текстовых элементов документа
2. электронные расчеты
3. построение графиков и диаграмм
4. систематизация цифровых данных

36. Ориентация листа бумаги документа MS WORD устанавливается ...

1. в диалоговом окне «Параметры страницы»
2. в диалоговом окне «Параметры абзаца»
3. при задании способа выравнивания строк

37. Простейший объект базы данных, предназначенный для хранения значений одного параметра реального объекта или процесса, – это:

1. запрос
2. ключ
3. поле
4. запись
5. форма

38. Генеалогическое дерево семьи является ...

1. табличной информационной моделью
2. иерархической информационной моделью
3. сетевой информационной моделью
4. предметной информационной моделью
5. реляционной моделью данных

39. Файлы СУБД Access имеют расширение

1. .dbf
2. .mdb
3. .bas
4. .html
5. .mod

40. Ключи в базе данных бывают

1. первичные и вторичные
2. первичные и вспомогательные
3. первичные, вторичные и третичные

4. основные и дополнительные
5. первичные и группировочные

41. Реляционная таблица представляет собой

1. двумерный массив
2. ориентированный граф
3. составной фрейм
4. нормализованный ключ
5. транзитивный атрибут

42. В СУБД используются запросы следующих типов:

1. запрос-выборка, запрос-изменение, параметрический запрос
2. запрос-фильтр, запрос-группировка, запрос-отчет
3. запрос-отбор, запрос-удаление, запрос-отношение
4. запрос-форма, запрос-модуль, запрос-SQL
5. запрос-OLE, запрос-SQL, запрос-QBE

43. Выберите НЕ СУЩЕСТВУЮЩУЮ связь между таблицами:

1. «один-ко-многим»
2. «многие-ко-многим»
3. «многие-ко-всем»
4. «многие-к-одному»
5. «один-к-одному»

44. Какие типы данных полей имеются в Microsoft Access? Выберите НЕ ВЕРНОЕ утверждение:

1. Поле MEMO
2. Поле объекта OLE
3. Поле Счетчик
4. Поле Подпись
5. Числовое поле

45. Какой тип данных НЕ СУЩЕСТВУЕТ в Microsoft Access?

1. Текстовый
2. Числовой
3. Финансовый
4. Логический
5. Гиперссылка

46. Назовите НЕ ВЕРНОЕ поле в Microsoft Access?

1. Поле Счетчик
2. Поле Дата(Время)
3. Поле Имя
4. Денежное поле
5. Логическое поле

47. Что из перечисленного относится к свойствам полей?

1. Счетчик
2. Размер
3. MEMO

4. Дата(Время)
5. Объект OLE

48. Какие Вам известны свойствам полей? Выберите одно свойство поля.

1. МЕМО
2. Гиперссылка
3. Подпись
4. Числовое
5. Денежное

49. Базы данных, имеющие связанные таблицы, называют ... (какими?) базами данных.

1. связанными
2. нормальными
3. реляционными
4. релятивными
5. нормальными

50. Что из перечисленного не является объектом Access?

1. Модули
2. Ключи
3. Формы
4. Отчеты
5. Запросы

51. Укажите три параметра, по которым можно классифицировать компьютерные вирусы

1. объем программы, степень повреждения, внешние проявления
2. степень лечения, способ защиты, степень известности
3. способ заражения, степень опасности, среда обитания
4. степень опасности, объем программы, тип повреждений

52. Выделите два наиболее важных метода защиты информации от ошибочных действий пользователя

1. архивирование (создание резервных копий), установка электронных ключей
2. установление специальных атрибутов файлов, шифрование
3. автоматический запрос на подтверждение выполнения команды, предоставление возможности отмены последнего действия
4. аккуратная работа с «чужими» носителями информации, установка антивирусных программ

53. Укажите три важнейших аспекта информационной безопасности

1. конфиденциальность, адекватность, целостность
2. целостность, актуальность, доступность
3. содержательность, достоверность, массовость
4. объективность, адекватность, достоверность

54. Выделите наиболее важные методы защиты информации от сбоев оборудования

1. аккуратная работа с «чужими» носителями информации, установка антивирусных программ
2. автоматическое дублирование данных на двух автономных носителях, архивирование

(создание резервных копий)

3. архивирование (создание резервных копий), использование специальных «электронных ключей»
4. использование специальных «электронных ключей», шифрование

55. Выделите два наиболее важных метода защиты информации от сбоев оборудования

1. архивирование (создание резервных копий), автоматическое дублирование данных на двух автономных носителях
2. автоматическое дублирование данных на двух автономных носителях, установление специальных атрибутов файлов
3. шифрование, аккуратная работа с «чужими» носителями информации
4. использование специальных «электронных ключей», предоставление возможности отмены последнего действия

56. Генерация приведенных данных, поступающих из разных источников, к единой форме с целью повышении их уровня доступности называется

1. архивация
2. сортировка
3. фильтрация
4. формализация

57. В человеко-компьютерных системах необходимо обеспечивать защиту информации от трех угроз

1. санкционированного просмотра, преднамеренного искажения, сбоев электропитания
2. преднамеренного искажения, случайной потери или изменения. сбоев оборудования
3. резервного копирования, несанкционированного просмотра, нелегального распространения
4. взлома пароля на компьютере, появления вирусов, устаревания оборудования

58. Для проекта закона завершающей стадией законодательного процесса является:

1. отклонение Президентом РФ
2. одобрение Советом Федерации Федерального Собрания РФ
3. подписание Президентом РФ
4. принятие Государственной Думой Федерального Собрания РФ

59. Одним из необходимых условий для вступления в силу федерального закона является:

1. объявление по радио о его принятии
2. объявление по телевидению о его принятии
3. опубликование в "Парламентской газете"
4. постановление Конституционного суда РФ о его вступлении в силу

60. Электронно-цифровая подпись (ЭЦП) документа формируется на основе ...

1. специального вспомогательного документа
2. сторонних данных
3. перестановки элементов ключа
4. самого документа

Практические задачи, направленные на проверку полученных умений и навыков по результатам обучения

Задание № 1.

В течение какого времени модем, передающий информацию со скоростью 28 800 бит/с, может передать две страницы текста (3 600 байт).

Задание № 2.

Каково количество чисел, которое можно закодировать нулями и единицами в 10 позициях.

Задание № 3.

Даны системы счисления: с основанием 2, 8, 10, 16. В каких системах присутствует запись вида 100.

Задание № 4.

Каково наибольшее натуральное число, кодируемое 8 битами.

Задание № 5.

Каково наибольшее натуральное число, кодируемое 16 битами.

Задание № 6.

Сколько бит необходимо для записи выражения VELE, VIDE, VICI.

Задание № 7.

Чему равно количество различных символов, закодированных байтами в сообщении 1110010100111100011111011110010101111101.

Задание № 8.

Чему равно количество пар одинаковых символов, закодированных полубайтами в сообщении 1110010100111100011111011110010101111101.

Задание № 9.

Чему равно количество бит информации в сообщении "выбранный из урны шар является черным" (в урне 8 черных и 56 белых шаров).

Задание № 10.

Чему равно количество бит информации в сообщении «Миша на олимпиаде по информатике занял одно из 16 мест».

Задание № 11.

Перевести числа из указанной системы счисления в десятичную.

$$1304_5 = \quad_{10}$$

$$615_7 = \quad_{10}$$

$$102102_3 = \quad_{10}$$

Задание № 12.

Перевести числа из десятичной системы счисления в указанную.

$$8753_{10} = \quad_9$$

$$954_{10} = \quad_2$$

$$65643_{10} = \quad_7$$

$$973_{10} = \quad_5$$

$$574_{10} = \quad_3$$

$$1254_{10} = \quad_4$$

$$837_{10} = \quad_6$$