

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

---

Институт государственной службы и управления

Кафедра информатики и прикладной математики

УТВЕРЖДЕНА

кафедрой информатики и прикладной  
математики

Протокол от «11» сентября 2017 г.

№1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Б.1.Б.11 Информационные технологии в управлении

---

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

ИТУ

---

*(краткое наименование дисциплины (модуля))*

38.03.04 Государственное и муниципальное управление

---

*(код, наименование направления подготовки)*

Внутренняя политика и лидерство

---

*(направленность (профиль))*

бакалавр

---

*(квалификация)*

очная

---

*(форма(ы) обучения)*

2018

---

*(год набора)*

Москва, 2017 г.

**Автор–составитель:**

Доцент, кандидат технических наук, доцент кафедры информатики и прикладной математики Домрачев С.А.

Заведующий кафедрой информатики и прикладной математики кандидат технических наук, доцент Р.Н. Корчагин

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы.....	4
2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО.....	5
3. Содержание и структура дисциплины (модуля).....	6
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю).....	12
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	29
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	32
6.1. Основная литература.....	32
6.2. Дополнительная литература.....	32
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.....	32
6.4. Интернет-ресурсы.....	33
6.5. Нормативные правовые акты (используется в актуальной действующей редакции).....	33
6.6. Иные источники.....	33
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы.....	34

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),  
соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы**

1.1 Дисциплина Б.1.Б.11 «Информационные технологии в управлении» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК-6	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-6.1,2	Владение основами информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности Способность применять основы информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
ПК-26	владение навыками сбора, обработки информации и участия в информатизации деятельности соответствующих органов власти и организаций	ПК-26.1	Способность работать с информацией для принятия решений органами государственного управления

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

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта, или по результатам форсайт-сессии)	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
	ОПК-6.1,2.	на уровне знаний основы информационно-коммуникационных технологий на уровне умений использовать современные информационные технологии в профессиональной деятельности и в выполнении анализа полученных результатов на уровне навыков работа с современными типовыми пакетами прикладных программ (MS Excel, MS Word и MS Access), обеспечивающих широкие возможности

		обработки информации
	ПК-26.1 Способность работать с информацией для принятия решений органами государственного управления	на уровне знаний о тенденциях развития применения современных информационно-коммуникационных технологий в государственном управлении; на уровне умений выявлять основные приоритеты и направления сбора, обработки информации и участия в информатизации деятельности соответствующих органов власти и организаций; на уровне навыков сбора и анализа информации об использовании информационных систем государственного управления в деятельности федеральных органов государственной власти с целью повышения эффективности механизмов государственного управления на основе создания общей информационно-технологической инфраструктуры и информацией об электронных технологиях осуществления правительственной деятельности

## 2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

### Объем дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е. (216 а.ч.).

Количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся:

#### очная форма обучения:

- лекции – 34 а.ч.,
- лабораторные занятия – 50 а.ч.
- самостоятельная работа – 96 ч.
- контроль – 36 ч.

#### очно-заочная форма обучения:

- лекции – 34 а.ч.,
- лабораторные занятия – 34 а.ч.
- самостоятельная работа – 112 ч.
- контроль – 36 ч.

#### заочная форма обучения:

- лекции – 8 а.ч.,
- лабораторные занятия – 12 а.ч.
- самостоятельная работа – 183 ч.
- контроль – 13 ч.

### Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

#### Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Информационные технологии в управлении» относится к дисциплинам базовой части и в соответствии с учебным планом осваивается на 1 курсе очной формы обучения (на 1 и 2 курсах очно-заочной формы обучения, 1 курсе заочной формы обучения).

В содержательном плане дисциплина опирается на предыдущий уровень образования.

В содержательном плане дисциплина является основой для изучения

очная форма

Б1.Б.10 Математика (2 семестр)

Б1.Б.23 Документационное обеспечение и делопроизводство в государственном и муниципальном управлении (3 семестр)

Б1.В.ОД.14 Статистические методы в государственном и муниципальном управлении (4 семестр)

Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) (6 семестр)

очно-заочная форма

Б1.Б.10 Математика (2 семестр)

Б1.Б.23 Документационное обеспечение и делопроизводство в государственном и муниципальном управлении (4 семестр)

Б1.В.ОД.14 Статистические методы в государственном и муниципальном управлении (4 семестр)

Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) (8 семестр)

заочная форма

Б1.Б.10 Математика (2 семестр)

Б1.Б.23 Документационное обеспечение и делопроизводство в государственном и муниципальном управлении (3 семестр)

Б1.В.ОД.14 Статистические методы в государственном и муниципальном управлении (7 семестр)

Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) (8 семестр)

Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом – зачет, экзамен.

### 3. Содержание и структура дисциплины (модуля)

#### 3.1 Структура дисциплины

№	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины (модуля), час						Форма текущего контроля успеваемо сти промежудо чной аттестаци и
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
1.	Информационные технологии обеспечения управленческой деятельности. Основные понятия и определения.	14	4				10	О

№	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины (модуля), час						Форма текущего контроля успеваемо сти промежудо
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
2.	Инструментальные средства информационных технологий. Состав, классификация и особенности организации.	18	4	4			10	О, Т
3.	Современные интегрированные офисные пакеты. Принципы организации и особенности использования.	14	2	2			10	О, КР
4.	Информационные системы. Архитектура, классификация и проектирование.	14	4				10	О
5.	Технологии организации информационного взаимодействия в корпоративных системах.	20	4	6			10	О, Т
6.	Информационные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений.	10	2				8	О, Т
7	Информационная безопасность. Методы и средства информационной защиты.	12	4				8	О
8	Базы и банки данных. Основные понятия и принципы построения.	16	4	2			10	О, КР
9	Разработка и использование реляционных баз данных.	22	2	12			10	О, Т
10	Технологии планирования и управления проектами.	18	4	4			10	О
Промежуточная аттестация		36						Зачет, экзамен
Всего		216	34	50			96	
очно-заочная форма								
1.	Информационные технологии обеспечения управленческой деятельности. Основные понятия и определения.	18	4	4			10	О
2.	Инструментальные средства информационных технологий. Состав, классификация и особенности организации.	18	4	4			10	О, Т
3.	Современные интегрированные офисные пакеты. Принципы	18	2	2			14	О, КР



№	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины (модуля), час						Форма текущего контроля успеваемо сти промежудо
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
	организации и особенности использования.							
4.	Информационные системы. Архитектура, классификация и проектирование.	18	4	4			10	О
5.	Технологии организации информационного взаимодействия в корпоративных системах.	18	4	4			10	О, Т
6.	Информационные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений.	18	2	2			14	О, Т
7	Информационная безопасность. Методы и средства информационной защиты.	18	4	4			10	О
8	Базы и банки данных. Основные понятия и принципы построения.	18	4	4			10	О, КР
9	Разработка и использование реляционных баз данных.	18	2	2			14	О, Т
10	Технологии планирования и управления проектами.	18	4	4			10	О
Промежуточная аттестация		36						Зачет, экзамен
Всего		216	34	34		36	112	
заочная форма								
1.	Информационные технологии обеспечения управленческой деятельности. Основные понятия и определения.	20	2				18	О
2.	Инструментальные средства информационных технологий. Состав, классификация и особенности организации.	20	2				18	О, Т
3.	Современные интегрированные офисные пакеты. Принципы организации и особенности использования.	20		2			18	О, КР
4.	Информационные системы. Архитектура, классификация и проектирование.	20		2			18	О
5.	Технологии организации информационного	19					19	Т

№	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины (модуля), час						Форма текущего контроля успеваемо сти промежудо
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
	взаимодействия в корпоративных системах.							
6.	Информационные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений.	20	2				18	О, Т
7	Информационная безопасность. Методы и средства информационной защиты.	20	2				18	О
8	Базы и банки данных. Основные понятия и принципы построения.	22		4			18	О, КР
9	Разработка и использование реляционных баз данных.	20		2			18	О, Т
10	Технологии планирования и управления проектами.	22		2			20	О
Промежуточная аттестация		13						Зачет, экзамен
Всего		216	8	12		13	183	

Примечание:

1 - формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), тестирование (Т), контрольная работа (КР).

### 3.2 Содержание дисциплины (модуля)

#### Тема 1. Информационные технологии обеспечения управленческой деятельности.

##### Основные понятия и определения.

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.

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.**

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.**

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.**

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.**

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.**

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.**

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.**

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.**

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 PERT-диаграммы, режим использования работ, режим использования ресурсов.

Способы оптимизации графика работ.  
 Ресурсный анализ проекта.  
 Стоимостной анализ проекта.

#### **4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)**

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.Б.1.1. «История России» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема и/или раздел		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, тестирование
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, тестирование
Тема 10	Технологии планирования и управления проектами.	опрос

4.1.2. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета и экзамена в устной форме и в форме решения типовых задач.

#### **4.2. Материалы текущего контроля успеваемости.**

Преподаватель оценивает уровень подготовленности обучающихся к занятию по следующим показателям:

- устные ответы на вопросы преподавателя по теме занятия,
- выступление с докладами,
- участие в обсуждении докладов.

Критерии оценивания доклада:

- степень усвоения понятий и категорий по теме;
- умение работать с документальными и литературными источниками;
- грамотность изложения материала;
- самостоятельность работы, наличие собственной обоснованной позиции.

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 написания реферата.

### **Вопросы для подготовки к опросам по темам:**

#### **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:**

1. По характеру обрабатываемой информации информационные системы подразделяются на:

- а) дескрипторные;
- б) гипертекстовые;
- в) документальные;
- г) графические.

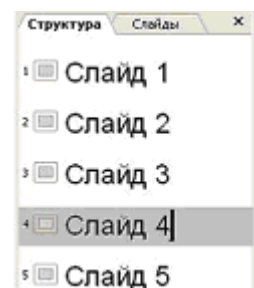
2. Для фактографических информационных систем характерным является наличие:

- 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.
16. 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
17. Открытие и закрытие окна Windows с точки зрения объектно-ориентированного программирования это
- а) объект
  - б) метод
  - в) класс
  - г) свойство
18. Количество байт для кодирования слова ТЕСТ в кодовой таблице UNICODE
- а) 6
  - б) 8
  - в) 64
  - г) 4
19. 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 именем
  - г) удаление слайда 4
20. Фотография устройства для чтения CD представлена на рисунке





- а) 2  
б) 1  
в) 3  
г) 4
21. Набор знаков, которые используются для формирования сообщений, называется  
а) алфавитом  
б) тезаурусом  
в) таблицей  
г) массивом
22. Совокупность ЭВМ и программного обеспечения называется  
а) встроенной системой  
б) вычислительной системой  
в) строителем кода  
г) интегрированной системой
23. 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
24. Частота генератора тактовых импульсов измеряется в  
а) мегабайтах  
б) мегапикселях  
в) мегагерцах  
г) мегабитах
25. 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
26. Представление файлов и каталогов является \_\_\_\_\_ моделью  
а) алгоритмической  
б) сетевой информационной  
в) иерархической информационной  
г) табличной информационной
27. 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
28. 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
29. 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
30. 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
31. Устройством ручного ввода графических данных, выполняемым в виде рукоятки, связанной с датчиками напряжения, является
- а) курсор
  - б) сканер
  - в) мышь
  - г) световое перо
32. 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:

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  $Pt$  % 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 A4. 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	№ тарифа	Объем местных звонков, мин	Сверх объема местных звонков, руб/мин	Объем междугородних звонков, мин	Сверх объема 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 отобрать 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

№ вар-та	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	Зависимость средней длительности

		рабочее время за март	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.

#### 4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

##### 4.3.1. Формируемые компетенции с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК-6	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-6.1,2	Владение основами информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности Способность применять основы информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
ПК-26	владение навыками сбора, обработки информации и участия в информатизации деятельности соответствующих органов власти и организаций	ПК-26.1,2	Способность работать с информацией для принятия решений органами государственного управления

#### Показатели и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Средства (методы) оценивания
---------------------------	-----------------------	---------------------	------------------------------



ОПК-6.1 Владение основами информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности	Знает основы современных информационных технологий (сбора, обработки, хранения и передачи информации) и тенденции 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 тенденции их развития Глубокое знание приемов работы с современными типовыми пакетами прикладных программ (MS Excel, MS Word и MS Power Point), обеспечивающих широкие возможности обработки информации. Владение знаниями об основных требованиях информационной безопасности	Зачет в устной форме и в форме решения типовых задач
ОПК-6.2 Способность применять основы информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационных технологий, математических методов для решения задач профессиональной деятельности	Определяет информационно-коммуникационные технологии, требования информационной и библиографической культуры информационной безопасности, математические методы при решении задач профессиональной деятельности	Свободно и уверенно определены информационно-коммуникационные технологии, требования информационной и библиографической культуры, информационной безопасности; используются математические знания при решении задач профессиональной деятельности	Экзамен в устной форме и в форме решения типовых задач
ПК-26.1 Способность работать с информацией для принятия решений органами государственного управления	Знает источники и умеет отбирать информацию для принятия решений органами государственного управления. Демонстрирует понимание принципов работы с информацией для принятия решений органами государственного управления, местного самоуправления.	Продemonстрировано знание источников информации для принятия решений органами государственного управления. Продemonстрировано умение отбирать информацию для принятия решений органами государственного управления.	Зачет в устной форме и в форме решения типовых задач
ПК-26.2 Способность работать с информацией для принятия решений органами государственного	Владение навыками использования информационных систем государственного управления в деятельности федеральных органов	Владеет навыками использования информационных систем государственного управления в деятельности федеральных органов	Экзамен в устной форме и в форме решения типовых задач

управления	государственной власти с целью повышения эффективности механизмов государственного управления	государственной власти с целью повышения эффективности механизмов государственного управления	
------------	---	---	--

### Вопросы к зачету

1. Информация и информатизация общества.
2. Характеристика информационного общества.
3. Определение информации.
4. Виды и ее свойства информации.
5. Кодирование информации.
6. Понятие информационного процесса.
7. Виды информационных процессов в сфере управления.
8. Понятие информационной технологии.
9. Основные процедуры информационных технологий в сфере управления.
10. Классификация информационных технологий.
11. Тенденции развития современных информационных технологий.
12. Понятие программы и программного обеспечения.
13. Классификация программных средств.
14. Системное программное обеспечение: операционные системы и операционные оболочки. Особенности операционных систем.
15. Технические средства информационных технологий.
16. Вычислительная система по фон Нейману. Принципы фон Неймана.
17. Структурно-функциональная организация персонального компьютера.
18. Локальные и глобальные сети.
19. Концепция электронного офиса.
20. Общая характеристика современных интегрированных офисных пакетов.
21. 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.
22. Использование офисного пакета MS Office 2016 для решения задач управления.
23. Общее понятие информационной системы.
24. Классификация информационных систем.
25. Состав и структура информационной системы.
26. Формальное представление архитектуры информационной системы.
27. Информационные компоненты в системах управления.
28. Информационная модель управления в системах, реализация основных компонентов. Информационные потоки в системах управления, их характеристики и особенности. Организация доступа пользователей к информационным системам.
29. ИПС общего назначения (правовые системы, статистические системы, справочные системы).
30. Проектирование информационных систем.
31. Технологии распределения информационных потоков в корпоративных сетях, средства преобразования информации.
32. Характеристики программного обеспечения глобальной сети.
33. Правила организации взаимодействия пользователя с информационными ресурсами в глобальных сетях.
34. Особенности построения глобальных сетей на примере сети Интернет.
35. Характеристика современных Интернет-технологий.
36. Использование технологии Web 2.0 для организации информационного

взаимодействия в корпоративной системе.

**Типовые задачи для зачета**

выбираются из задач, предназначенных для самостоятельной работы (контрольные работы).

**Вопросы к экзамену:**

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.

**Типовые задачи для экзамена**

выбираются из задач, предназначенных для самостоятельной работы (контрольные работы).

### Шкала оценивания

Оценка знаний, умений, навыков на зачете проводится на основе балльно-рейтинговой системы: 30% из 100% (или 30 баллов из 100) - вклад в итоговую оценку по результатам промежуточной аттестации.

При оценивании ответа обучающегося в ходе промежуточной аттестации можно опираться на следующие критерии:

Баллы	Критерий оценки
6-30	Обучающийся показывает достаточный уровень компетентности, знания материалов занятий, учебной и методической литературы, законодательства и практики его применения. Уверенно и профессионально, грамотным языком, ясно, четко и понятно излагает состояние и суть вопроса. Знает нормативно-законодательную и практическую базу, но при ответе допускает несущественные погрешности. Обучающийся показывает достаточный уровень профессиональных знаний, свободно оперирует понятиями, методами оценки принятия решений, имеет представление: о междисциплинарных связях, увязывает знания, полученные при изучении различных дисциплин, умеет анализировать практические ситуации, но допускает некоторые погрешности. Ответ построен логично, материал излагается хорошим языком, привлекается информативный и иллюстрированный материал, но при ответе допускает некоторые погрешности. Вопросы не вызывают существенных затруднений.
0-5	Обучающийся показывает слабые знания материалов занятий, учебной литературы, законодательства и практики его применения, низкий уровень компетентности, неуверенное изложение вопроса. Обучающийся показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций. Не может привести примеры из реальной практики. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал. Неправильно отвечает на вопросы или затрудняется с ответом.

Шкала перевода из многобалльной системы в традиционную:

- обучающемуся выставляется оценка «незачтено» если обучающийся набрал менее 50 баллов,

- оценка «зачтено» выставляется при условии, если обучающийся набрал от 50 до 100 баллов;

100 баллов выставляется при условии выполнения всех требований, а также при обязательном проявлении творческого отношения к предмету, умении находить оригинальные, не содержащиеся в учебниках ответы, умении работать с источниками, которые содержатся дополнительной литературе к курсу, умении соединять знания, полученные в данном курсе со знаниями других дисциплин.

Оценка знаний, умений, навыков на экзамене проводится на основе балльно-рейтинговой системы: 30% из 100% (или 30 баллов из 100) - вклад в итоговую оценку по результатам промежуточной аттестации.

При оценивании ответа обучающегося в ходе промежуточной аттестации можно опираться на следующие критерии:

Баллы	Критерий оценки
26-30	Обучающийся показывает высокий уровень компетентности, знания программного материала, учебной, периодической и монографической литературы, законодательства и практики его применения, раскрывает не только основные понятия, но и анализирует их с точки зрения различных авторов. Обучающийся показывает не только высокий уровень теоретических знаний, но и видит междисциплинарные связи. Профессионально, грамотно,

	последовательно, хорошим языком четко излагает материал, аргументированно формулирует выводы. Знает в рамках требований к направлению и профилю подготовки законодательно-нормативную и практическую базу. На вопросы отвечает кратко, аргументировано, уверенно, по существу.
16-25	Обучающийся показывает достаточный уровень компетентности, знания материалов занятий, учебной и методической литературы, законодательства и практики его применения. Уверенно и профессионально, грамотным языком, ясно, четко и понятно излагает состояние и суть вопроса. Знает нормативно-законодательную и практическую базу, но при ответе допускает несущественные погрешности. Обучающийся показывает достаточный уровень профессиональных знаний, свободно оперирует понятиями, методами оценки принятия решений, имеет представление: о междисциплинарных связях, увязывает знания, полученные при изучении различных дисциплин, умеет анализировать практические ситуации, но допускает некоторые погрешности. Ответ построен логично, материал излагается хорошим языком, привлекается информативный и иллюстрированный материал, но при ответе допускает некоторые погрешности. Вопросы не вызывают существенных затруднений.
6-15	Обучающийся показывает достаточные знания материалов занятий, но при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. На поставленные членами комиссии вопросы отвечает неуверенно, допускает погрешности. Обучающийся владеет практическими навыками, привлекает иллюстративный материал, но чувствует себя неуверенно при анализе междисциплинарных связей. В ответе не всегда присутствует логика, аргументы привлекаются недостаточно веские. На поставленные вопросы затрудняется с ответами, показывает недостаточно глубокие знания.
0-5	Обучающийся показывает слабые знания материалов занятий, учебной литературы, законодательства и практики его применения, низкий уровень компетентности, неуверенное изложение вопроса. Обучающийся показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций. Не может привести примеры из реальной практики. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал. Неправильно отвечает на вопросы или затрудняется с ответом.

Шкала перевода из многобалльной системы в традиционную:

- обучающемуся выставляется оценка «неудовлетворительно» если обучающийся набрал менее 50 баллов,
- оценка «удовлетворительно» выставляется при условии, если обучающийся набрал от 50 до 65 баллов;
- оценка «хорошо» выставляется при условии, если обучающийся набрал от 66 до 75 баллов;
- оценка «отлично» выставляется при условии, если обучающийся набрал от 76 до 100 баллов;
- 100 баллов выставляется при условии выполнения всех требований, а также при обязательном проявлении творческого отношения к предмету, умении находить оригинальные, не содержащиеся в учебниках ответы, умении работать с источниками, которые содержатся дополнительной литературе к курсу, умении соединять знания, полученные в данном курсе со знаниями других дисциплин.

#### 4.4. Методические материалы

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций проводятся в соответствии с Уставом

Академии (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 12.05.2012 г. N 473), Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов в РАНХиГС (утв. Приказом ректора от 25.01.2012 г. №01-349; изм. от 07.06.2013 г.), Порядке организации и проведения практики студентов, осваивающих в РАНХиГС образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры (утв. Приказом ректора от 11.05.2016 г. №01-2212).

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

### **5.1. Методические рекомендации по освоению лекционного материала**

Лекция является для обучающегося важной формой теоретического освоения конкретной темы или вопроса дисциплины. На лекциях обучающиеся даются определения математических понятий, их свойства, формулировки и, при необходимости, доказательства основных теорем. Для лучшего усвоения математические понятия и утверждения иллюстрируются примерами. по конкретным темам изучаемой дисциплины, во многом дополняющие учебники и учебные пособия, а иногда даже их заменяющие.

Важной составляющей лекций является изложение методов решения математических задач и примеры их использования. Усвоение этих методов является необходимым этапом подготовки к практическим занятиям. При непонятности отдельных положений лекций следует воспользоваться предложениями лектора задать вопросы.

Прослушивание и запись лекции можно производить при помощи современных устройств (диктофон, ноутбук, смартфон и т.п.). Для удобства восприятия и конспектирования излагаемого материала каждая лекция сопровождается электронной презентацией, содержащей всю необходимую для его понимания информацию. Студенты имеют возможность сфотографировать слайды презентации.

При проработке лекционного материала следует иметь в виду, что в лекциях раскрываются наиболее значимые положения и утверждения дисциплины, комплексное формирование необходимых компетенций происходит в ходе практических занятий и самостоятельной работы над учебным материалом.

### **5.2. Методические указания по подготовке к лабораторным занятиям**

Для успешного усвоения дисциплины обучающийся должен систематически готовиться к практическим занятиям. Для этого необходимо:

1. Познакомиться с планом занятия;
2. Изучить соответствующие вопросы в конспекте лекций;
3. Решить задачи, вынесенные на практические занятия;
4. Систематически выполнять задания, предлагаемые для выполнения во внеаудиторное время.

В ходе семинарских занятий студенты под руководством преподавателя решают предусмотренные планом занятия задачи и отвечают другим студентам на возникшие у них вопросы. Продолжительность подготовки к семинарскому занятию должна составлять не менее того объема, что определено тематическим планированием в рабочей программе.

Подготовка к лабораторным занятиям должна носить систематический характер. Это позволит обучающемуся в полном объеме выполнить все требования программы. Для получения более глубоких знаний обучающимся рекомендуется изучать как основную, так и дополнительную литературу, а также знакомиться с источниками в Интернет (список приведен в рабочей программе по дисциплине).

### **5.3. Методические рекомендации к самостоятельной работе**

Основной целью самостоятельной работы студентов является улучшение юридической профессиональной подготовки обучающихся, направленное на формирование системы фундаментальных и профессиональных знаний, умений и навыков

в области информационных технологий в управлении, которые они могли бы свободно и самостоятельно применять в профессиональной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на решение следующих задач:

Углублять, расширять профессиональные знания студентов и формировать у них интерес к учебно-познавательной деятельности

Научить студентов овладевать приемами процесса познания российской правовой системы;

Развивать у них самостоятельность, активность, ответственность в ходе изучения учебной дисциплины;

Развивать познавательные способности будущих управленцев по овладению компетенциями.

Решение данных задач осуществляется в самостоятельной подготовке студентом предмета изучения. Студент может сопоставить различные идеи использования информационных технологий в управлении.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. Для обеспечения внеаудиторной самостоятельной работы по дисциплине преподавателем разрабатывается перечень заданий для самостоятельной работы, который необходим для эффективного управления данным видом учебной деятельности обучающихся.

Самостоятельная работа студентов включает подготовку к устному опросу. Для этого студент изучает лекции, основную и дополнительную литературу, публикации, информацию из Интернет-ресурсов, и электронных библиотечных баз.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня подготовленности обучающихся.

Обучающийся самостоятельно определяет режим своей внеаудиторной работы и меру труда, затрачиваемого на овладение знаниями и умениями по дисциплине, выполняет внеаудиторную работу по индивидуальному плану, в зависимости от собственной подготовки, бюджета времени и других условий.

При выполнении самостоятельной работы обучающийся имеет право обращаться к преподавателю за консультацией с целью уточнения задания, формы контроля выполненного задания.

Эффективность подготовки студентов зависит от качества ознакомления с рекомендованной литературой. Для подготовки к устному опросу студенту необходимо ознакомиться с материалом, посвященным изучаемой теме в учебнике или другой рекомендованной литературе, записях с лекционного занятия. Развернутый ответ должен следовать определенной логике и последовательности изложения, состоять из многих предложений, содержать доводы и выводы.

### **Вопросы для самостоятельного изучения**

1. Основные отличия информационной системы от информационной технологии.
2. В чем причина отсутствия универсального определения информации.
3. Определение и классификация информационных процессов.
4. Общая характеристика принципов Д. фон Неймана.
5. Особенности организации памяти в персональном компьютере.
6. Что означает модульный принцип организации структуры персонального компьютера.
7. Зачем нужны и какие бывают системы счисления .
8. Особенности представления символьной информации в компьютере.
9. Основные отличия локальной сети от глобальной.
10. Назначение и основные функции компьютерных сетей.
11. Общая характеристика сетевых топологий.

12. Краткая характеристика основных сервисов сети Интернет.
13. Характеристика особенностей проектирования информационных систем.
14. Основные отличия информационных систем от интеллектуальных информационных систем.
15. Причины применения систем искусственного интеллекта в процессах подготовки и принятия управленческих решений.

#### **5.4. Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий**

Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочесть поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступить к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать лишь один индекс (цифровое обозначение), соответствующий правильному ответу.

Тесты составлены таким образом, что в каждом из них правильным является как один, так и несколько вариантов. Выбор должен быть сделан в пользу наиболее правильного или правильных ответов.

На выполнение теста отводится ограниченное время. Оно может варьироваться в зависимости от уровня тестируемых, сложности и объема теста. Как правило, время выполнения тестового задания определяется из расчета 30-45 секунд на один вопрос.

Критерии оценки выполненных студентами тестов определяются преподавателем самостоятельно. Рекомендуются следующие критерии оценки:

- 85% – 100% правильных ответов – «отлично»;
- 66% – 84% правильных ответов – «хорошо»;
- 50% – 65% правильных ответов – «удовлетворительно»;
- менее 50% правильных ответов – «неудовлетворительно».

При подведении итогов по выполненной работе рекомендуется проанализировать допущенные ошибки, прокомментировать имеющиеся в тестах неправильные ответы.

#### **5.5. Методические указания по выполнению контрольной работы**

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, с последующей проверкой преподавателем.

Студенты, не выполнившие контрольное задание, не аттестуются.

По выданному преподавателем номеру варианта задания с помощью таблицы вариантов, приведенной на следующей странице, определяются номера вариантов входящих в задание задач.

Пример титульного листа задания приведен в приложении. Каждая задача выполняется на отдельном листе формата А4, которые скрепляются скрепкой или помещаются в файл. Если при проверке задачи преподавателем обнаружены ошибки, то они исправляются на том же или следующем листе. Заново переписывать задачу не надо.

Контрольное домашнее задание оценивается «зачтено» или «незачтено» с соответствующим количеством баллов. Зачет по заданию ставится при условии безошибочного решения всех задач.

Выдача заданий: 11 неделя.

Сдача заданий: 14 неделя.

Зачет заданий (с учетом исправления ошибок): 16 неделя.



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

### **6.1. Основная литература**

1. Информатика : учебно-методический комплекс для направлений "Менеджмент", "Экономика", специальностей "Социология", "Управление персоналом". Ч. 1 / А. Н. Павлов [и др.] ; под общ. ред. А. Н. Данчула, В. П. Бородько ; РАГС при Президенте РФ, Кафедра информационных технологий в управлении. М. : Изд-во РАГС 2013
2. Информатика и информационные технологии : учебное пособие : рекомендовано УМО вузов России... / Ю. Д. Романова [и др.] ; под ред. Ю. Д. Романовой. - 5-е издание, исправленное и дополненное. М. : Эксмо 2013
3. Макарова, Н. В. Информатика : учебник : рекомендовано УМО... по направлению подготовки бакалавров "Системный анализ и управление", "Экономика и управление" / Н. В. Макарова, В. Б. Волков. СПб.: Питер 2013

### **6.2. Дополнительная литература**

1. Черников, Б. В. Информационные технологии управления : учебник : допущено Советом УМО вузов России... / Б. В. Черников. М. : ИНФРА-М - ФОРУМ 2011
2. Информационные технологии в юридической деятельности : учебник для бакалавров : допущено М-вом образования и науки РФ... по специальности "Юриспруденция" / П. У. Кузнецов [и др.] ; под общ. ред. П. У. Кузнецова ; Уральская государственная юридическая академия. - 2-е издание, переработанное и дополненное. М.: Юрайт 2013

### **6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

1. Зобнин А.В. Информационно-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.

#### 6.4. 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.evernote.com> – Информационный менеджер
6. <http://www.gpntb.ru>- Государственная публичная научно-техническая библиотека.
7. <http://www.nlr.ru> - Российская национальная библиотека.
8. <http://www.rsl.ru> - Российская государственная библиотека.
9. <http://www.integrum.ru> - База данных по организациям России.
10. <http://www.biznes-karta.ru> - Агентство деловой информации «Бизнес-карта».
11. <http://www.bloomberg.com> - Агентство финансовых новостей «Блумберг».
12. <http://www.rbc.ru> - Информационное агентство «РосБизнесКонсалтинг».
13. <http://www.microinform.ru> - Учебный центр компьютерных технологий «Микроинформ».

#### 6.5 Нормативные правовые акты (используется в актуальной действующей редакции).

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).

#### 6.6. 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.: БНВ-Петербург, 2001.
7. Шатт С. Мир компьютерных сетей. – К.: БНВ, 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.: БНВ-Санкт-Петербург, 1996.

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

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения лекций и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы: читальные залы библиотеки.

Программное обеспечение: MS Office Professional Plus 2016.

Информационные справочные системы: Научная библиотека РАНХиГС. URL: <http://lib.ranepa.ru/>; Научная электронная библиотека eLibrary.ru. URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>; Национальная электронная библиотека. URL: [www.nns.ru](http://www.nns.ru); Российская государственная библиотека. URL: [www.rsl.ru](http://www.rsl.ru); Российская национальная библиотека. URL: [www.nnir.ru](http://www.nnir.ru); Электронная библиотека Grebennikon. URL: <http://grebennikon.ru/>; Электронно-библиотечная система Издательства «Лань». URL: <http://e.lanbook.com>; Электронно-библиотечная система ЮПАЙТ. URL: <http://www.biblio-online.ru/>.