

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ФИЛИАЛ В ГОРОДЕ ГУБКИНСКОМ  
КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ, ПРАВА И УПРАВЛЕНИЯ

УТВЕРЖДАЮ

« 26 » 06 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
**Информационные технологии в менеджменте**

Направление подготовки

38.03.02 Менеджмент

Профиль подготовки

Менеджмент организации

Степень выпускника

БАКАЛАВР

Форма обучения

Очная, заочная

Губкинский 2017

## 1. Наименование дисциплины

«Информационные технологии в менеджменте»

1.1. **Бакалавр** готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- организационно-управленческая;
- информационно-методическая;
- коммуникативная;
- проектная;
- вспомогательно-технологическая (исполнительская).

1.2. **Целью** освоения дисциплины «Информационные технологии в менеджменте» является освоение теоретической и практической базы в области информатики, информационных технологий и систем необходимых и достаточных для дальнейшего использования в своей учебной и профессиональной деятельности.

**Задачи дисциплины:**

1. освоение обучаемыми понятийного аппарата дисциплины информационные технологии в менеджменте;
2. формирование у обучаемых теоретических знаний о закономерностях, на базе которых функционируют современные информационные технологии;
3. подготовка обучаемых по вопросам практического применения компьютерных технологий.

**Решение поставленных задач достигается:**

- формированием убежденности в необходимости изучения курса "информационные технологии менеджменте" как основы научного подхода к решению практических задач и интенсификации интеллектуального труда;
- органичным сочетанием фундаментального теоретического материала и практических навыков при освоении материала обучаемыми;
- закреплением практических навыков использования компьютерной техники для решения задач, связанных с получением и обработкой информации;
- обеспечением контроля уровня усвоения теоретического материала и получения практических навыков использования компьютерных технологий.

В ходе изучения дисциплины большое внимание уделяется аспектам, связанным с использованием современных технологий различными хозяйствующими субъектами с учетом их отраслевой принадлежности.

Значительное место в дисциплине отводится организации обеспечивающих подсистем компьютерных информационных систем и, прежде всего

вопросам создания и функционирования подсистем информационного, технического, технологического и организационного обеспечения.

В результате изучения дисциплины студент получает самые необходимые сведения по важнейшим вопросам теории и практики создания и работы компьютерных информационных систем.

Организация изучения дисциплины предусматривает чтение лекций, проведение практических занятий, самостоятельную работу студентов по темам дисциплины.

Курс готовит студентов к пониманию информационных технологий как важного инструмента формирования и развития информационной экономики и стратегического управления на государственном и муниципальном уровнях.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Выпускник, освоивший программу высшего образования, в рамках изучаемой дисциплины, должен обладать компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа:

способностью участвовать в управлении проектом, программой внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой организационных изменений (ПК-6);

владением навыками анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов (ПК-11).

### **Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)**

**По окончании изучения курса студенты должны иметь представление:**  
об основных тенденциях в области применения информационных технологиях, этических и социальных последствиях внедрения информационных технологий в менеджменте.

**По окончании изучения курса студенты должны знать:**

- о предмете, структуре дисциплины информационные технологии в менеджменте, об основных этапах исторического развития;
- о месте и роли дисциплины информационные технологии управления в современном мире, о ведущих тенденциях их дальнейшего развития;

- основные принципы информационно-методической поддержки и сопровождения управленческих решений;
- об особенностях и проблемах информационных технологий в государственном и муниципальном управлении;
- фундаментальные понятия информационных технологий;
- основные принципы и правила хранения, поиска, обработки, передачи и защиты компьютерной правовой информации;
- состав, функции и конкретные возможности аппаратно-программного и математического обеспечения в процессе решения задач профессиональной деятельности.

**По окончании изучения курса студенты должны уметь:**

- самообучаться в современных компьютерных средах; проводить сбор и классификационно-методическая обработка информации об имеющихся политических, социально-экономических, организационно-управленческих процессах и тенденциях;

- проводить подготовку информационно-методических материалов в связи с отдельными вопросами деятельности лиц, замещающих государственные должности Российской Федерации, и лиц, замещающих государственные должности субъектов Российской Федерации на должностях государственной гражданской службы Российской Федерации (муниципальной службы), на должностях в государственных и муниципальных организациях и учреждениях, организационно-административное обеспечение деятельности государственных и муниципальных предприятий, научно-исследовательских и образовательных организаций в сфере государственного и муниципального управления, политических партий, общественно-политических и некоммерческих организаций;

- организовывать автоматизированное рабочее место;
- формулировать цели и определять основные направления автоматизации обработки данных любой организации;
- применять основные виды информационных технологий в различных областях;
- выполнять постановку экономических задач, определять состав входной и выходной информации при их решении;
- работать с базами данных, электронными таблицами, текстовыми редакторами;
- корректно применять при решении практических задач методы математического анализа, и математической статистики, математического моделирования;
- проводить проведение расчетов с целью выявления оптимальных решений при подготовке и реализации проектов;

**По окончании изучения курса студенты должны иметь опыт, владеть:**

*основами информационно-методической деятельности:*

участие в создании и актуализации информационных баз данных для принятия управленческих решений;

участие в информатизации деятельности соответствующих органов и организаций;

защита служебной и конфиденциальной информации, обеспечение открытого доступа граждан к информации в соответствии с положениями законодательства;

*основами коммуникативной деятельности:*

участие в организации внутренних коммуникаций; участие в подготовке и проведении коммуникационных компаний и мероприятий в соответствии с целями и задачами управления;

*вспомогательно-технологической (исполнительской) деятельности:*

технологическое обеспечение служебной деятельности специалистов (по категориям и группам должностей федеральной государственной гражданской и государственной муниципальной службы);

### **3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина входит в цикл математических и естественнонаучных дисциплин Б1.Б.11.

Дисциплина адресована студентам направления подготовки МЕНЕДЖМЕНТ, степень выпускника – бакалавр.

Изучению дисциплины предшествуют изучение циклов ГСЭ и ЕН (математика, статистика), расширяя и углубляя их тематику и проблематику в области управления.

Успешное освоение дисциплины позволяет перейти к изучению следующих дисциплин:

1. основам математического моделирования социально-экономических процессов;
2. государственного регулирования экономики;
3. демографии.

Технология обучения ориентирована на сочетание лекционных, практических занятий и самостоятельной работы студентов. Дисциплина является практически ориентированной. Методика преподавания предполагает широкое использование таких форм работы со студентами, которые развивают практические навыки и дают опыт практической деятельности по созданию информационных технологии. Практические навыки информатизации управления, закрепляются путем непосредственной работы на персональных компьютерах, а также самостоятельных исследований студентов, оформленных в виде письменной работы.

Промежуточная аттестация проводится в виде тестирования, выполнения контрольных и лабораторных работ. Итоговая аттестация проводится в форме зачетов и экзамена.

Оценка знаний и умений студентов проводится с помощью анализа результатов самостоятельной работы студентов, письменных работ, устного экзамена.

2.1. Учебная дисциплина «Информационные технологии в менеджменте» относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла.

2.2. *Общенаучной основой* изучения информационных технологий в управлении является социология, концепция современного естествознания, математика.

Методологическими особенностями изучения информационных технологий в управлении является собирательный, междисциплинарный и прикладной характер. Эти особенности заключаются в следующем:

1) основой курса является современная теория и практика информационных технологий в современном обществе (понятийный аппарат, методология);

2) курс использует категории, понятия и методы других отраслей знаний и учебных дисциплин;

Студенты должны уметь применять знания в умении анализировать и оценивать социально-значимые явления, события, процессы; владением основными методами количественного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

*Теоретико-правовой основой* изучения информационных технологий в управлении служат нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность в области информационных технологий.

Основной целью курса для студента является освоение теоретической и практической базы в области информационных технологий и систем для дальнейшего использования в своей учебной и профессиональной деятельности специалиста государственного и муниципального управления.

Для успешного изучения курса студенту необходимо сформировать современные представления о возможностях и преимуществах информатизации и компьютеризации в менеджменте, о роли и месте математических знаний в структуре профессиональной деятельности специалистов. Приобретение обучаемыми умений и навыков использования информационных технологий и математических методов для оптимизации их будущей профессиональной деятельности и эффективного решения задач государственного и муниципального управления.

**4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на**

**контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 час.

№ п/п	Форма обучения	Общая трудоемкость дисциплины (в часах)	Контактная работа с преподавателем (в часах)				Самостоятельная работа студента (СРС)	Учебных часов на контроль	
			Лекции	Прак.	Лаборат.	КСР		Зачет	Экзамен
1	Очная	180	36	32		4	63		45
2	Заочная, норм.сроки	180	8		10		153		9

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

а) очная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, общее количество часов на дисциплину 180, аудиторных 68, в т.ч. лекционных – 36 ч., практические – 32 ч, лабораторные – 0 часов; КСР = 4 час., на самостоятельную работу 63 часа.

№ п/п	Разделы, темы дисциплины	Неделя семестр	Виды учебной работы (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости	Формируемые компетенции (код)	Всего компетенций
			Л.	Пр.	Лаб.	Сам.Р.			
<b>Семестр 2</b>									
1.	Раздел 1. Основные понятия и методы информационных технологий и кодирования. Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	1-2	4	2	-	6	Опрос	ОПК-7, ПК-6, ПК-11	3
2.	Раздел 2. Технические средства реализации информационных технологий	2-3	2	2	-	6	Опрос, тест	ОПК-7, ПК-6, ПК-11	3
3.	Раздел 3. Программные средства реализации информационных технологий	3-5	4	7		6	Опрос, выполнение практических заданий	ОПК-7, ПК-6, ПК-11	3

4.	Раздел 4. Алгоритмизация и программирование	5-7	4	5		9	Опрос, выполнение практических заданий	ОПК-7, ПК-6, ПК-11	3
5.	Раздел 5. Архитектура информационных сетей	8-9	4	9		9	Опрос, выполнение практических заданий	ОПК-7, ПК-6, ПК-11	3
6.	Раздел 6. Инструментальные средства управления проектами	10-11	4	4		9	Опрос, выполнение практических заданий	ОПК-7, ПК-6, ПК-11	3
7.	Раздел 7. Методология создания компьютерных систем.	12-13	4			9	Опрос, выполнение практических заданий	ОПК-7, ПК-6, ПК-11	3
8.	Раздел 8. Электронная коммерция	14-15	4	6		9	Опрос, выполнение практических заданий	ОПК-7, ПК-6, ПК-11	3
<b>Итого</b>			<b>36</b>	<b>32</b>		<b>63</b>			
Форма промежуточной аттестации – экзамен									

б) заочная форма обучения, нормативные сроки обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, общее количество часов на дисциплину 180, аудиторных 18, в т.ч. лекционных – 8ч., лабораторные – 10 часов, на самостоятельную работу 153 часа.

№ п/п	Разделы, темы дисциплины	Неделя семестр	Виды учебной работы (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости	Формируемые компетенции (код)	Всего компетенций
			Л.	Пр.	Лаб.	Сам.Р.			
<b>Семестр 5</b>									
1.	Раздел 1. Основные понятия и методы информационных технологий и кодирования. Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации		0,5		-	26	Опрос	ОПК-7, ПК-6, ПК-11	3
2.	Раздел 2. Технические средства реализации информационных технологий		0,5		-	20	Опрос, тест	ОПК-7, ПК-6, ПК-11	3
3.	Раздел 3. Программные средства реализации информационных технологий		1		1	18	Опрос, выполнение практических заданий	ОПК-7, ПК-6, ПК-11	3



4.	Раздел 4. Алгоритмизация и программирование		1	1	16	Опрос, выполнение практических заданий	ОПК-7, ПК-6, ПК-11	3
5.	Раздел 5. Архитектура информационных сетей		1	2	16	Опрос, выполнение практических заданий	ОПК-7, ПК-6, ПК-11	3
6.	Раздел 6. Инструментальные средства управления проектами		1	2	18	Опрос, выполнение практических заданий	ОПК-7, ПК-6, ПК-11	3
7.	Раздел 7. Методология создания компьютерных систем.		1	2	16	Опрос, выполнение практических заданий	ОПК-7, ПК-6, ПК-11	3
8.	Раздел 8. Электронная коммерция		1	2	14	Опрос, выполнение практических заданий	ОПК-7, ПК-6, ПК-11	3
<b>Итого</b>			<b>8</b>	<b>10</b>	<b>153</b>			
Форма промежуточной аттестации – экзамен								

## Содержание дисциплины

### 5.1. Темы и их аннотации к ним

Раздел 1. Основные понятия и методы информационных технологий и кодирования. Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.

Раздел 2. Технические средства реализации информационных техно-логий.

Раздел 3. Программные средства реализации информационных тех-нологий.

Раздел 4. Алгоритмизация и программирование.

Раздел 5. Архитектура информационных сетей.

Раздел 6. Инструментальные средства управления проектами. Раздел 7. Методология создания компьютерных систем. Раздел 8. Электронная коммерция.

Раздел 9. Экспертные системы поддержки решений.

Лекции и практические занятия проводятся в соответствии с утвержденными учебно-тематическими планами для очной и заочной формы обучения.

В ходе изучения дисциплины большое внимание уделяется аспектам, связанным с использованием современных технологий различными хозяйствующими субъектами с учетом их отраслевой принадлежности.

В результате изучения дисциплины студент получает самые необходимые сведения по важнейшим вопросам теории и практики создания и работы компьютерных информационных систем.

Организация изучения дисциплины предусматривает чтение лекций, проведение практических занятий, самостоятельную работу студентов по

темам дисциплины. Лекционный курс построен так, чтобы у студента сложилось целостное представление об основных этапах информационных технологий в управлении, структуре, основных методах, роли, месте в различных сферах человеческой деятельности.

Курс готовит студентов к пониманию информационных технологий в управлении как важного инструмента формирования и развития информационной экономики и стратегического управления на государственном и муниципальном уровнях.

Преподавание дисциплины предполагает создание в учебном процессе организационно-методических и программно-технических условий, благоприятствующих усвоению необходимых знаний, умений и навыков на уровне современных технологий, а именно:

- оборудование компьютерных классов достаточным количеством современной компьютерной техники;
- установка соответствующего содержанию дисциплины лицензионного программного обеспечения;
- использование современных информационных технологий обучения.

#### **Краткое описание технологий лабораторных занятий:**

лабораторные занятия проводятся по всем темам дисциплины, предусмотрено обсуждение задания, его цель и основные методические рекомендации по выполнению, использование компьютерной техники для проведения расчетов и решения задач. *Примечание.* Компьютерный класс.

### **Раздел 1. Основные понятия и методы информационных технологий и кодирования. Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации**

Тема 1. Истоки и этапы развития информационных технологий. Информация как философская категория. Дискретная информация. Количество и качество информации. Сообщения, данные, сигнал, атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, формы представления информации. Системы передачи информации. Дискретная информация. Количество и качество информации.

Основные понятия и определения информационных технологий: информация, ее свойства и характеристики, виды представления информации, характеристики информации, классификация и кодирование информации, измерение информации, математическое понятие информации, информационные процессы, информационные технологии как наука, основные направления развития информационных технологий, их место в комплексе человеческих знаний.

#### **Тема 2. Меры и единицы количества и объема информации**

Различные уровни представления информации, непрерывная и дискретная информация, единицы количества информации: вероятностный и объемный подходы, международные системы байтового кодирования, представление текстовой, графической информации, представление чисел с фиксированной и плавающей запятой, ANSI и ASCII коды.

### **Тема 3. Позиционные системы счисления**

Позиционные системы счисления, непозиционные системы счисления, двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная система счисления, варианты представления информации в персональном компьютере, алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую, арифметика в различных системах счисления.

### **Тема 4. Логические основы ЭВМ**

Основные понятия и законы алгебры логики, логика высказываний, логический синтез вычислительных систем, схемная реализация элементарных логических операций, типовые логические узлы, примеры электронной реализации логических элементов, логическая схема сумматора, логические упражнения.

## **Раздел 2. Технические средства реализации информационных технологий**

### **Тема 5. История развития ЭВМ. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ**

История развития вычислительной техники. Начальный этап развития вычислительной техники. Первые электронно-вычислительные машины. Поколения ЭВМ. Персональные компьютеры. История создания и развития персональных компьютеров. Состояние и тенденции развития вычислительных систем.

Принципы устройства и работы ЭВМ: структурная организация ЭВМ, принципы Неймана, представление данных в ЭВМ, этапы подготовки и решения задач на ЭВМ.

### **Тема 6. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики**

Системный блок персонального компьютера. Микропроцессор. Материнская плата. Звуковая система. Оперативная память. Внешняя память. Системная шина. Магнитные накопители. Видеоподсистема. Принтеры. Ноутбук. Аналого-цифровые преобразователи. Цифроаналоговые преобразователи. Последовательность блоков работы ПК. Аппаратная и программная совместимость.

### **Тема 7. Запоминающие устройства: классификация, принцип работы, основные характеристики**

Статическая и динамическая оперативная память. Регистровая КЭШ-память. Основная память. Внешняя память. Сравнительные характеристики запоминающих устройств.

Стример, накопители на жестких магнитных дисках, их достоинства и недостатки. Флэш-карта. Цифровая фотография. Цифровые видеокамеры. Диктофон. Ксерография.

### **Тема 8. Устройства ввода/вывода данных, их разновидности и основные характеристики**

Видеотерминальные устройства, клавиатура, графический манипулятор «мышь», принтеры, сканеры, дигитайзеры, плоттеры, средства мультимедиа.

Выбор, тестирование, подключение персонального компьютера.

### **Раздел 3. Программные средства реализации информационных технологий**

#### **Тема 9. Понятие системного и служебного (сервисного) программного обеспечения: назначение, возможности, структура. Операционные системы**

Состояние и тенденции развития программного обеспечения.

Программные продукты и их характеристики. Операционная система. Классификация программных продуктов. Операционные системы и операционные оболочки. Особенности операционных систем семейства Windows. Версии ОС Windows. Прикладное программное обеспечение.

Инструментальное программное обеспечение и классификация систем программирования.

Файловые менеджеры, назначение, состав, порядок выполнения операций с объектами файловой структуры.

#### **Тема 10. Файловая структура операционных систем. Операции с файлами**

10.1. Основы работы с операционной системой Windows XP.

Основные объекты и приемы управления Windows. Файлы и папки Windows. Операции с файловой структурой. Использование Главного меню. Установка и удаление приложений Windows. Установка оборудования.

10.2. Настройка операционной системы Windows XP.

Настройка средств ввода-вывода данных. Настройка элементов оформления Windows XP. Настройка элементов управления Windows XP. Настройка средств автоматизации Windows XP. Настройка шрифтов. Прочие настройки Windows XP. Справочная система Windows XP.

10.3. Стандартные приложения Windows XP.

Стандартные прикладные программы. Принципы внедрения и связывания объектов. Служебные приложения Windows XP. Стандартные средства мультимедиа.

## **Тема 11. Технологии обработки текстовой информации**

Особенности пакета MS Office 2003. Основные функции текстовых редакторов. Назначение и функциональные возможности текстового процессора MS Word. Текстовые процессоры. Автоматизация обработки текстовой информации. Текстовый процессор MS Word. Назначение, состав, возможности. Ввод и редактирование текстов, работа с блоками текста, работа с буфером обмена, одновременная работа с несколькими документами, вставка и редактирование таблиц.

Создание и редактирование документов в текстовом процессоре Word. Форматирование символов и абзацев. Операции по форматированию документа, изменения типов и размеров шрифтов, параметров абзацев, страниц. Графические возможности текстового процессора по оформлению документов, работа с графическими объектами. Стили, сноски, колонтитулы, списки. Работа с разделами. Работа с полями. Форматирование страниц документа Word в целом. Электронные формы. Подготовка документа к печати в соответствии со стандартными требованиями. Создание служебных документов. Создание шаблонов документов. Информационная технология гипертекста.

Создание и размещение иллюстраций. Способы интеграции разнородных объектов. Работа с графическими объектами.

Средства автоматизации и коллективной работы с документами Word. Издательские системы.

## **Тема 12. Электронные таблицы**

Представление информации в табличной форме. Электронные таблицы: назначение, структура, особенности. Электронная таблица MS Excel. Назначение, состав, области применения. Структура электронного бланка, типы ячеек, порядок заполнения электронного бланка. Ввод и редактирование данных. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Ввод, форматирование данных. Понятие ссылки (адреса ячейки), относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Ввод формул, тиражирование и автозаполнение. Работа с мастером функций, математические и статистические функции. Использование функций для обработки статистической информации. Графические возможности Excel по оформлению документов, работа с мастером диаграмм, форматирование областей диаграмм, вставка и обработка графических объектов. Создание и обработка списков данных. Сортировка, фильтрация.

Объединение электронных таблиц. Макросы как средство автоматизации работы.

Электронная таблица для поддержки принятия решений.

Анализ и обработка данных электронной таблицы. Работа с электронной таблицей как базой данных. Автоматическое вычисление общих и промежуточных данных. Консолидация данных.

Сводные таблицы. Средства условного анализа. Защита документов.

## **Тема 13. Компьютерные системы для административной деятельности.**

13.1. Основы представления графических данных. Представление графических данных. Средства работы с растровой и векторной графикой. Изобразительная графика. Графические редакторы. Деловая графика.

Исследовательская работа.

13.2. Векторный редактор CorelDraw.

Особенности CorelDraw. Элементы управления. Рисование графики. Заполнение объектов. Операции с текстом. Изменение формы объектов. Операции с группами.

13.3. Автоматизация обработки документов.

Преобразование документов в электронную форму. Автоматизированный перевод документов.

13.4. Работа со справочно-поисковой системой «Гарант»; работа со справочно-правовой системой «Консультант+»; автоматизированный поиск в Интернет-системах.

Правовые справочные системы. Принципы организации, поиска и обработки документов. СПС «Консультант+», назначение, возможности, области применения. Руководство пользователя. Основные режимы поиска и работы с текстами документов. Создание папок и закладок. Контекстный поиск.

СПС «Гарант», назначение, возможности, области применения. Справочная система. Основные режимы поиска и работы с текстами документов. Постановка документов на контроль. Работа с историей. Создание папок и закладок. Контекстный поиск.

*Примечание. Компьютерный класс с выходом в Интернет, сервер приложений, справочно-правовые системы Гарант, Консультант+, локальная сеть.*

## **Тема 14. Системы управления базами данных**

Системы управления базами данных (СУБД). СУБД «ACCESS», назначение, возможности, области применения. Разработка многотабличной базы данных. Проектирование структуры таблицы, проверка достоверности и редактирование вводимых данных. Понятие ключевых полей. Формирование схемы данных, понятие и типы связей. Подстановка значений из списка и справочной таблицы, значение по умолчанию, проверка на вхождение в диапазон. Маска ввода. Выбор данных с помощью запросов; использование простого критерия для выбора записей; выбор записей по интервалу значений; запросы с неточными критериями; создание сложных запросов; использование в запросах логического «И» и «ИЛИ», запросы с параметром. Разработка экранных форм, создание форм, содержащих поля нескольких таблиц. Создание табличных отчетов.

## **Раздел 4. Алгоритмизация и программирование**

### **Тема 15. Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема алгоритма**

Определение алгоритма. Формы описания алгоритмов, способы записи. Виды алгоритмов. Понятие блок-схемы, язык блок-схем.

Основные алгоритмические структуры в языке исполнителя. Разработка алгоритмов на языке исполнителя.

### **Тема 16. Основные алгоритмические конструкции. Базовые алгоритмы**

Методы разработки алгоритмов. Метод частных целей. Метод подъема.

### **Тема 17. Программы линейной структуры**

Программы линейной структуры. Программирование с отходом назад.

### **Тема 18. Операторы ветвления, операторы цикла**

Структуры алгоритмов: линейная структура, разветвляющаяся структура, циклическая структура. Циклы, условия выполнения операций, операнды переходов. Основные элементы объектных языков программирования.

Операторы ветвления, операторы цикла. Алгоритмы ветвей и границ.

## **Раздел 5. Архитектура информационных сетей**

**Тема 19. Основные понятия теории информационных сетей. Компьютерные сети передачи данных. Эталонная Модель Взаимодействия Открытых Систем (ЭМ В ОС). Факсимильная передача информации. Электронная почта Телеконференции.**

Коммуникационная среда и передача данных.

Назначение и классификация компьютерных сетей. Характеристика процесса передачи данных. Аппаратная реализация передачи данных. Звенья данных. Архитектура компьютерных сетей.

Эталонные модели взаимодействия систем.

Электронная почта. Структура адреса электронной почты.

## **Раздел 6. Инструментальные средства управления проектами**

**Тема 20. Инструментальные средства управления проектами - MS Project 2000. 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.**

## **Раздел 7. Методология создания компьютерных систем**

**Тема 21. Системный подход. Этапы системного анализа Проблемная ситуация. Целевыявление. Функции. Структура Ресурсы.**

Основные понятия создания информационных систем. Этапы на основе соблюдения подходов (системного, информационного, стратегического, объектно-ориентированного). Разработка информационного обеспечения систем управления территорией.

**Тема 22. Стадии создания компьютерных систем. Техно-экономическое обоснование. Техническое задание. Технический и рабочий проекты. Внедрение. Анализ функционирования.**

Оценка эффективности на основе модели совокупной стоимости владения. Методика использования выгод информации. Сбалансированная оценочная ведомость. Методика потребительского индекса. Методика присоединения экономической ценности. Метод управления рисками и управления портфелем активов. Эффективность на основе мультипликации и акселерации.

## **Раздел 8. Электронная коммерция**

**Тема 23. Сетевые технологии обработки данных. Технология В2В. Базы данных в Internet.**

Коммуникационные сети. Телеобработка данных. Комплекс работ и услуг по формированию телекоммуникационной инфраструктуры офиса.

**Тема 24. Основы компьютерной коммуникации. Принципы организации и основные топологии вычислительных сетей. История создания и развития Internet. Типы информации, хранимой в рамках Internet (Telnet, FTP, Gopher, E-mail).**

Протоколы компьютерной сети. Пакеты, протоколы и методы управления обменом. Типовые топологии и методы доступа ЛВС. Объединение ЛВС. Основные устройства и функционирования Internet. Уровни сети



Internet. Протокол (IP) Internet. Службы Internet. Средства необходимые для подключения к Internet.

**Тема 25. Сетевой сервис и сетевые стандарты. Основные протоколы Internet (TCP, IP, Ethernet, FTP, PPP, SLIP). URL. Hyper Text: Markup Language (HTML). Технология поиска информации в Internet**

Стандартные сегменты Ethernet.

Стандартные сегменты сети Ethernet, их топологии, аппаратура, кабели, разъемы, трансиверы, репитеры.

Стандартные сегменты Fast Ethernet. Выбор конфигурации сетей Ethernet и Fast Ethernet.

**Тема 26. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях**

Законодательная база РФ в области информационной безопасности. Правовая классификация информации. Государственные органы РФ, отвечающие за борьбу с преступлениями в области информационных технологий.

Основные угрозы информационной безопасности в информационных системах. Основные структурные компоненты информационных систем. Уязвимость компонент и признаки потенциальной уязвимости информационных систем. Рабочие станции. Сервера. Среда передачи информации. Узлы коммутации сетей.

Классификация возможных угроз безопасности в информационных системах. Основные виды угроз безопасности субъектов информационных отношений. Основные непреднамеренные искусственные угрозы. Основные преднамеренные искусственные угрозы. Неформальная модель нарушителя информационной безопасности. Основные виды компьютерных преступлений. Нелегальное получение товаров и услуг. Незаконный доступ к информации, ее подделка или хищение.

**Раздел 9. Экспертные системы поддержки решений**

**Тема 27. Экспертные системы поддержки решений. Технология получения, представления, хранения и преобразования знаний.**

Экспертные системы, обеспечивающие результаты посредством применения правил к информации, которая хранится независимо от программы, и обладающие любым из следующих свойств: автоматической модификацией текста программы, введенной пользователем; обеспечением знаний, связанных с некоторым классом проблем в квазиестественном языке; или приобретением знаний, требуемых для их разработки (символьное обучение).

Справочно-правовые системы как экспертные системы и базы знаний.  
Продукционные экспертные системы. Семантические сети для представления знаний. Сети фреймов. Механизмы фреймов и наследования свойств.

## **5.2. Планы практических занятий**

**Тема 1. Дискретная информация. Количество и качество информации. Сообщения, данные, сигнал, атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, формы представления информации. Системы передачи информации. Дискретная информация. Количество и качество информации.**

*Перечень вопросов, заданий, выносимых на практическое занятие:*

Основные понятия и определения информационных технологий: информация, ее свойства и характеристики, виды представления информации, характеристики информации, классификация и кодирование информации, измерение информации, математическое понятие информации, информационные процессы,

экономическая информация. Информационный ресурс, информационный продукт, информационная технология, информационная система.

### **Тема 2. Меры и единицы количества и объема информации**

*Перечень вопросов, заданий, выносимых на практическое занятие:*

Различные уровни представления информации, непрерывная и дискретная информация, единицы количества информации: вероятностный и объемный подходы, международные системы байтового кодирования, представление текстовой, графической информации, представление чисел с фиксированной и плавающей запятой, ANSI и ASCII коды.

### **Тема 3. Позиционные системы счисления**

*Перечень вопросов, заданий, выносимых на практическое занятие:*

Позиционные системы счисления, непозиционные системы счисления, двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная система счисления, варианты представления информации в персональном компьютере, алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую, арифметика в различных системах счисления.

1. Перевод чисел в десятичную систему счисления.
2. Перевод целых чисел из десятичной системы счисления
3. Перевод чисел из десятичной системы счисления.

4. Перевод чисел между системами счисления с основаниями 2, 8, 16.
5. Сложение чисел в различных системах счисления.
6. Умножение чисел в различных системах счисления.
7. Вычисление значения выражения.
8. Переведите данное число из десятичной системы счисления в двоичную, пятеричную и шестнадцатеричную системы счисления .
9. Переведите данное число в десятичную систему счисления.
10. Выполните сложение и вычитание.
11. Выполните умножение.
12. Выполните деление (до трех знаков после запятой).

1. Зашифруйте данный текст, используя таблицу ASCII – кодов.
2. Дешифруйте данный текст, используя ASCII – кодов.
3. Запишите прямой код числа, интерпретируя его как восьмибитовое целое без знака.
4. Запишите дополнительный код числа, интерпретируя его как восьмибитовое целое со знаком.
5. Запишите прямой код числа, интерпретируя его как шестнадцатитбитовое целое без знака.
6. Запишите дополнительный код числа, интерпретируя его как шестнадцатитбитовое целое со знаком.
7. Запишите в десятичной системе счисления целое число, если дан его дополнительный код.
8. Запишите код действительного числа, интерпретируя его как величину типа Double.
9. Дан код величины типа Double. Преобразуйте его число.

#### **Тема 4. Логические основы ЭВМ**

*Перечень вопросов, заданий, выносимых на практическое занятие:*

Основные понятия и законы алгебры логики, логика высказываний, логический синтез вычислительных систем, схемная реализация элементарных логических операций, типовые логические узлы, примеры электронной реализации логических элементов, логическая схема сумматора, логические упражнения.

#### **Тема 5. История развития ЭВМ. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ**

*Перечень вопросов, заданий, выносимых на практическое занятие:*

Основные принципы функционирования ПК. Принцип открытой архитектуры. Структурная схема вычислительного устройства.

## **Тема 6. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики**

*Перечень вопросов, заданий, выносимых на практическое занятие:*

Материнская (системная) плата. Слоты расширения. Адресная шина и шина данных. Интерфейсы. Контроллеры. Драйверы. Системный блок. Устройства обработки.

## **Тема 7. Запоминающие устройства: классификация, принцип работы, основные характеристики**

*Перечень вопросов, заданий, выносимых на практическое занятие:*

Устройства хранения. Оперативная память. Объем, Время доступа к памяти. Плотность записи информации. Быстродействие. Кэш-память (cache-запас).

Специальная память. CMOS-память. BIOS.

Внешние хранители информации. Жесткий магнитный диск. Емкость. Скорость чтения данных. Среднее время доступа. Скорость вращения дис-ка.

Компактные твердотельные носители. Стримеры. CD-ROM, DVD-ROM. Флэш-память. USB Flash Drive.

Порты.

## **Тема 8. Устройства ввода/вывода данных, их разновидности и основные характеристики**

*Перечень вопросов, заданий, выносимых на практическое занятие:*

Устройства вывода.

Мониторы и видеокарты.

Видеокарты. Разрешающая способность. Цветовой режим. Максимальная частота развертки. объем видеопамяти. Гафический драйвер.

Плоскопанельные дисплеи.

Принтер. Плоттер. Модем. Протокол модема. Сетевая карта.

Устройства ввода.

Мышь и трекбол. TouchPad (тачпад). Сканер. Цифровые камеры. ТВ-тюнер. Накопители на компакт-дисках. Звуковая карта. Микрофон.

### **5.3.Планы лабораторного практикума**

## **Тема 11. Устройства ввода/вывода данных, их разновидности и основные характеристики**

*Перечень вопросов, заданий, выносимых на практическое занятие:*

Работа с таблицами. Вычисления в таблицах. Встроенные функции в Word. Работа с графикой. Внедрение и связывание графических объектов. Использование редактора формул. Работа с приложением MS Equation (математические формулы). Работа с формами. Форматирование документов. Специальные средства тестового редактора. Текстовый процессор и Интернет.

## **Тема 12. Электронные таблицы**

Занятие 1.

1. Разработать «Ведомость учета товаров на складе», рассчитать значения в последних двух колонках по соответствующим формулам.  
Произвести сортировку данных по наименованию товара.
2. Разработать «Ведомость начисления зарплаты», рассчитать значения в столбцах «Начислена зарплата», «Премия», «Итого начислено».
3. Разработать прайс-лист, рассчитать значения в последних четырех колонках
4. Средствами табличного процессора Excel сформировать таблицу и выполнить требующиеся расчеты с использованием формул.

Занятие 2.

1. Основные приемы работы с ЭТ: ввод данных в ячейку, форматирование шрифта, автозаполнение, ввод формул, оформление таблицы.
2. Нахождение наибольшего и наименьшего элементов в числовой таблице.
3. Построение диаграммы.
4. Условия в электронных таблицах.
5. Нахождение корня уравнений методом последовательных приближений.
6. Автоматическое подведение итогов.
7. Сводные таблицы.
8. Структурирование таблиц.
9. Отбор данных в электронной таблице.
10. Копирование и реорганизация таблиц.
11. Логические функции и их виды.
12. Работа с базами данных в Excel.

## **Тема 14. Системы управления базами данных**

*Перечень вопросов, заданий, выносимых на практическое занятие:*

1. Формирование структуры таблицы.
2. Ввод и редактирование данных.
3. Разработка однотобличных пользовательских форм.
4. Разработка отчета.
5. Поиск, сортировка и отбор данных.
6. Запросы. Многотабличная БД, установление связей между таблицами.
7. Создание многотабличной БД.
8. Установление связей между таблицами.
9. Разработка многотабличной пользовательской формы ввода данных.
10. Формирование запросов для многотабличной базы данных.
11. Разработка многотабличной формы отчета вывода данных.
12. Создание элемента управления.
13. Создание вычисляемых полей в Отчете.
14. Вставка графических объектов в БД.

### **Тема 15. Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема алгоритма**

*Перечень вопросов, заданий, выносимых на практическое занятие:*

1. Запись математических выражений на алгоритмическом языке
2. Запись арифметических выражений в математической форме
3. Циклические вычислительные процессы. Вычисление значений функции при различных значениях аргумента (табулирование функции)

### **Тема 16. Основные алгоритмические конструкции. Базовые алгоритмы**

*Перечень вопросов, заданий, выносимых на практическое занятие:*

Циклические вычислительные процессы. Вычисление значений функции при различных значениях аргумента (табулирование функции).

Составьте блок-схемы алгоритмов решения задач и программы на языке PASCAL разными способами с использованием:

- 1) операторов условного (IF) и безусловного переходов (GOTO);
- 2) цикла с предусловием (WHILE);
- 3) цикла с постусловием (REPEAT);
- 4) цикла с параметром (FOR).

## **Тема 17. Программы линейной структуры**

*Перечень вопросов, заданий, выносимых на практическое занятие:*

Циклические вычислительные процессы. Решение задач, содержащих вычисление конечных сумм и произведений.

Составьте блок-схемы алгоритмов решения задач и программы на языке PASCAL с использованием цикла с предусловием, с постусловием и цикла с параметром.

## **Тема 18. Операторы ветвления, операторы цикла**

*Перечень вопросов, заданий, выносимых на практическое занятие:*

Разветвление в цикле.

Составьте блок-схемы алгоритмов решения задач и программы на языке PASCAL с использованием цикла с предусловием, с постусловием, используя условный оператор IF.

Обработка одномерных массивов. Обработка двумерных массивов.

**Тема 19. Основные понятия теории информационных сетей. Компьютерные сети передачи данных. Эталонная Модель Взаимодействия Открытых Систем (ЭМ В ОС). Факсимильная передача информации. Электронная почта Телеконференции.**

*Перечень вопросов, заданий, выносимых на практическое занятие:*

Модель OSI. Нижние уровни.

Стандартные модели взаимодействия открытых систем OSI, уровнях функций, выполняемых при взаимодействии по сети, возможностях сетевых адаптеров и промежуточных сетевых устройств.

Модель OSI, уровни модели, подуровни LLC и MAC, сетевые адаптеры (NIC), репитеры, трансиверы, концентраторы, коммутаторы, мосты, маршрутизаторы.

Информационные ресурсы глобальной сети Internet: всемирная паутина, или World Wide Web, Файловые информационные ресурсы FTP, электронная почта (e-Mail), новости, телеконференции, ICQ.

**Тема 20. Инструментальные средства управления проектами - MS Projket 2000. 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**

*Перечень вопросов, заданий, выносимых на практическое занятие:*

Изучение программного комплекса Microsoft Project.

Корректировка списка задач и формирование структуры проекта. Назначение связей между задачами. Ресурсы проекта. Назначение ресурсов задачам проекта. Контроль за развитием проекта.

**Тема 24. Основы компьютерной коммуникации. Принципы организации и основные топологии вычислительных сетей. История создания и развития Internet Типы информации, хранимой в рамках Internet (Telnet, FTP, Gopher, E-mail)**

*Перечень вопросов, заданий, выносимых на практическое занятие:*

Методика и начальные этапы проектирования сети. Исходные данные. Выбор размера и структуры сети. Выбор оборудования. Выбор сетевых программных средств.

Требуемый размер сети. Структура, иерархия и основные части сети. Основные направления и интенсивность информационных потоков в сети. Характер передаваемой по сети информации (данные, оцифрованная речь, изображения). Технические характеристики оборудования. Возможности прокладки кабельной системы в помещениях и между ними, а также меры обеспечения целостности кабеля. Обслуживание сети и контроль ее безотказности и безопасности. Требования к программным средствам по допустимому размеру сети, скорости, гибкости, разграничению прав доступа, стоимости, по возможностям контроля обмена информацией и т.д. Необходимость подключения к глобальным или к другим локальным сетям.

**Тема 25. Сетевой сервис и сетевые стандарты. Основные протоколы Internet (TCP, IP, Ethernet, FTP, PPP, SLIP). URL. Hyper Text:**

**Markup Language (HTML). Технология поиска информации в Internet (2 час).**

*Перечень вопросов, заданий, выносимых на практическое занятие:*

Протоколы высоких уровней. Набор протоколов глобальной сети Интернет, TCP/IP. Прикладные протоколы. Транспортные протоколы. Сетевые протоколы. Технология создания HTML.

**Тема 27. Экспертные системы поддержки решений. Технология получения, представления, хранения и преобразования знаний**



*Перечень вопросов, заданий, выносимых на практическое занятие:*  
 Экспертные системы как банк информационных ресурсов. Справочно-правовые системы как экспертные системы. Технология работы в СПС «Гарант», «Консультант-Плюс». Работа со сборником задач.30

## **6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Технология обучения ориентирована на сочетание лекционных, практических занятий и самостоятельной работы студентов. Поскольку дисциплина является практически ориентированной дисциплиной, методика ее преподавание предполагает широкое использование таких форм работы со студентами, которые развивают практические навыки и дают опыт практической деятельности по созданию информационных технологии. Практические навыки информатизации управления, закрепляются путем непосредственной работы на персональных компьютерах, а также самостоятельных исследований студентов, оформленных в виде письменной работы.

### **Структура СРС очная форма обучения**

<b>Код формируемой компетенции</b>	<b>Разделы</b>	<b>Вид</b>	<b>Форма</b>	<b>Объем учебной работы</b>	<b>Учебно-методические материалы</b>
ОПК-7, ПК-6, ПК-11	1-2	Подготовка к лекциям, тестированию	СРС	11	Информационные технологии управления. Мухин А.А. Ижевск. Ижевск: Jus est, 2014. 2014. 84 с.
ОПК-7, ПК-6, ПК-11	3-4	Подготовка к лекциям, решение задач	СРС	12	
ОПК-7, ПК-6, ПК-11	5-6	Подготовка к лекциям, решение задач	СРС	10	
ОПК-7, ПК-6, ПК-11	7-8	Подготовка к лекциям, решение задач	СРС	10	
ОПК-7, ПК-6, ПК-11	1-8	Выполнение контрольной работы	СРС	11	
ОПК-7, ПК-6, ПК-11		Подготовка к экзамену	КСР	10	
<b>Всего</b>				<b>63</b>	

Виды СРС:

- подготовка к контрольной работе;
- подготовка к деловым играм;
- решение задач;

– выполнение расчетно-графических работ;  
По одной теме может быть несколько видов СРС.

Формы СРС:

- СРС без участия преподавателя;
- КСР контроль самостоятельной работы студента.

### Структура СРС заочная форма обучения нормативные сроки обучения

Код формируемой компетенции	Разделы	Вид	Форма	Объем учебной работы	Учебно-методические материалы
ОПК-7, ПК-6, ПК-11	1-2	Подготовка к лекциям, тестированию	СРС	30	Информационные технологии управления. Мухин А.А. Ижевск. Ижевск: Jus est, 2014. 2014. 84 с.
ОПК-7, ПК-6, ПК-11	3-4	Подготовка к лекциям, решение задач	СРС	32	
ОПК-7, ПК-6, ПК-11	5-6	Подготовка к лекциям, решение задач	СРС	36	
ОПК-7, ПК-6, ПК-11	7-8	Подготовка к лекциям, решение задач	СРС	36	
ОПК-7, ПК-6, ПК-11	1-8	Выполнение контрольной работы	СРС	4	
<b>Всего</b>				<b>153</b>	

### Содержание СРС

#### Вопросы для самостоятельного изучения.

1. Справочно-правовая система «Консультант+».
2. Справочно-правовая система «Гарант».
3. Справочно-правовая система «Кодекс»: назначение, виды, достоинства и недостатки.
4. Полнота и достоверность правовых баз данных.
5. Понятие информационной вычислительной сети (ИВС).
6. Классификация ИВС.

#### Перечень вопросов для написания контрольной работы

При написании контрольной работы, студенты используют источники, указанные в литературе раздела «Практические занятия».

Контрольные работы охватывают:

- во 2-м семестре темы 2, 3, 11, 12 (итого 4 темы).
- в 3-м семестре темы 15, 21-24, 30-33 (итого 9 тем).

## График контроля СРС

Семестр	Недели														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
5	Л	КР	КР	Л	Л	Л	РЗ	Л	Л	КР	КР	КР	КР	КР	КР

Обозначения:

- Л – лабораторное занятие.
- КР – контрольная работа.
- РЗ – решение задач.

Консультации – 5 часов (раз в две недели по 1 часу).

**Формы контроля самостоятельной работы:** консультации, собеседования, контрольные работы.

### **Программа самостоятельной работы студентов включает:**

- изучение учебной литературы;
- работа с нормативными правовыми актами;
- изучение дополнительной научной литературы;
- решение задач;
- подготовка эссе, тезисов докладов;
- подготовка презентаций Power Point;
- составление схем, таблиц и пр.;
- выполнение заданий преподавателя.

Содержание самостоятельной работы студентов очной и заочной формы обучения в значительной мере определяется заданиями, получаемыми от преподавателей в рамках аудиторных занятий.

К особенностям самостоятельной работы студентов очной и заочной форм обучения относятся:

- использование электронной библиотеки и иных электронных ресурсов, доступ к которым организован в Институте;
- активное участие в научно-практических конференциях, научных конкурсах.
- сбор, обобщение и анализ нормативных источников и иных материалов для участия в деловых играх.

- использование опыта своей практической деятельности для подготовки к аудиторным занятиям по информационным технологиям.

Объем самостоятельной работы студентов заочной формы обучения, предусмотренный учебным планом, определяет важнейшее значение данного вида учебной деятельности. В рамках самостоятельной работы студент, обучающийся заочно, работает со значительными объемами инфор-

мации, выполняет поставленные перед ним учебные задания, осуществляет подготовку к промежуточной аттестации.

При этом, студент использует все предусмотренные рабочей программой учебной дисциплины виды самостоятельной работы с учетом рекомендаций, полученных им от преподавателя в рамках лекционного и практического занятия.

К особенностям самостоятельной работы студентов заочной формы обучения относятся:

- возможность использования электронной (виртуальной) консультации, созданной на сайте кафедры, а также иных дистанционных образовательных технологий;

- самостоятельное планирование учебной работы в период семестра с учетом учебных заданий;

- выполнение контрольных заданий, предусмотренных учебным планом;

- необходимость мониторинга правовых информационных ресурсов в целях сбора актуальной информации по тематике учебной дисциплины: о деятельности органов государственной власти, вступлении в силу нормативных правовых актов и т.п.;

- использование материалов практики организации и функционирования органов государственной власти и органов местного самоуправления по месту жительства и работы студентов в целях подготовки к учебным занятиям.

## **Образовательные технологии**

При проведении занятий и организации самостоятельной работы студентов используются традиционные технологии сообщающего обучения, предполагающие передачу информации в готовом виде, формирование учебных умений по образцу:

- подчеркивание научности через достоверность фактов без упрощений;

- системность и последовательность материала, четкая формулировка темы лекции, ее задач и проблемности;

- формирование у студентов устойчивой структуры знаний;

- направленность лекции на развитие самостоятельности и активности студентов в процессе обучения, понимания сущности изучаемого предмета.

Использование традиционных технологий обеспечивает подчеркивание связи между приобретением знаний, умений и формированием личности, ориентирование на использование изучаемого материала в профессиональной деятельности государственного служащего.

При проведении практических занятий используются:

- «кейс-стади» - обучение с использованием конкретных ситуаций, применение моделирования профессиональной деятельности в учебном процессе, выявление типовых задач и их трансформация в учебно-производственные задачи, применяемые для обучения и для оценки качества подготовки;

- «рефлексия» - диагностическая и развивающая технология, обеспечивающая активное восприятие учебного материала за счет самопознания, самооценки, самоанализа;

- «тренинговые технологии»: тренинг деловой коммуникации; тренинг личностного развития; тренинг коммуникативных умений;

- «метод диалогового общения»: дискуссия; спор; диалог;

- «мозговой штурм»;

- «метод конкретной ситуации»;

- технология обучения с применением «метода проектов» включает шесть этапов: подготовка; планирование; исследование; обобщение результатов исследования; отчет, представление результатов; завершающий этап, оценка результатов.

Данные технологии обеспечивают наработку профессиональных навыков менеджеров в системе государственного и муниципального управления.

### **Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных занятиях**

При проведении занятий и организации самостоятельной работы студентов используются традиционные технологии сообщающего обучения, предполагающие передачу информации в готовом виде, формирование учебных умений по образцу:

- подчеркивание научности через достоверность фактов без упрощений;

- системность и последовательность материала, четкая формулировка темы лекции, ее задач и проблемности;

- формирование у студентов устойчивой структуры знаний;

- направленность лекции на развитие самостоятельности и активности студентов в процессе обучения, понимания сущности изучаемого предмета.

Использование традиционных технологий обеспечивает подчеркивание связи между приобретением знаний, умений и формированием личности, ориентирование на использование изучаемого материала в профессиональной деятельности государственного и муниципального служащего.

При проведении практических занятий используются:

- «кейс-стади» - обучение с использованием конкретных ситуаций, применение моделирования профессиональной деятельности в учебном процессе, выявление типовых производственных задач и их трансформация в учебно-производственные задачи, применяемые для обучения и для оценки качества подготовки;

- «рефлексия» - диагностическая и развивающая технология, обеспечивающая активное восприятие учебного материала за счет самопознания, самооценки, самоанализа;

- «тренинговые технологии»: тренинг деловой коммуникации; тренинг личностного развития; тренинг коммуникативных умений;

- «метод диалогового общения»: дискуссия; спор; диалог;

- «мозговой штурм»;

- «метод конкретной ситуации»;

- технология обучения с применением «метода проектов» включает шесть этапов: подготовка; планирование; исследование; обобщение результатов исследования; отчет, представление результатов; завершающий этап, оценка результатов.

**Разбор ситуации** – это изложение гипотетической ситуации, которое используется для анализа и обсуждения. Этот метод стимулирует дискуссии и обсуждения в группах, совместные поиски новых путей работы.

Метод используется для обсуждения различных проблем, с которыми в типовой ситуации сталкиваются практически все гражданские служащие и развивает навыки коллективной работы над решением и преодолением трудностей.

Этапы процесса: описание конкретной ситуации, детальное ознакомление с ситуацией; формулирование проблемы, которую надо разрешить и вопросов для обсуждения, подготовка к обсуждению и поиск путей решения проблемы; изложение подготовленных предложений или вариантов ответов на вопросы; обсуждение предложенных вариантов решений; обобщение результатов занятий и подведение итогов.

**Презентация** – это передача информации в виде изложения различных теорий, методологических подходов с использованием информационных ресурсов. Формы презентации различны и могут варьироваться от обычной лекции (доклада) до некоторого вовлечения аудитории в процесс через вопросы и участие в дискуссии. Презентация наиболее часто используется в практической деятельности государственных и муниципальных служащих.

Метод используется для обучения какому-либо конкретному аспекту теории или методологии и для моделирования постепенного подхода к решению задачи. Может быть использован при проведении семинара-дискуссии, выступлении с докладом, проведении ролевых и деловых игр, защите курсового проекта и т.п.

Этапы процесса: определение содержания материала и цели презентации; составление примерного плана презентации; разработка системы наглядного материала, иллюстрирующего материал презентации; подведение итогов, изложение самых главных моментов представленного материала и его наглядных иллюстраций; обсуждение (вопросы – ответы); выявление достоинств и недостатков проведенной презентации.

Тема	Виды учебной работы	Используемые интерактивные технологии	Кол-во часов
<b>Раздел 1. Основные понятия и методы информационных технологий и кодирования. Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации</b>			
Тема 1. Истоки и этапы развития информационных технологий. Информация как философская категория. Дискретная информация. Количество и качество информации.	Лекция	Лекция-установка	
Тема 2. Меры и единицы количества и объема информации	Лекция	Лекция-проблема	
	Практическое занятие	Дискуссионные технологии в форме кейс-технологий	
Тема 3. Позиционные системы счисления	Лекция	Лекция-визуализация,	
	Практическое занятие	Дискуссионные технологии в форме кейс-технологий	
Тема 3. Позиционные системы счисления	Лекция	использование PowerPoint 2010	
	Практическое занятие	Дискуссионные технологии в форме кейс-технологий	
Тема 4. Логические основы ЭВМ	Лекция	Лекция-визуализация,	

## Раздел 2. Технические средства реализации информационных технологий

Тема 5. История развития ЭВМ. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ	Лекция	Лекция-визуализация, использование PowerPoint 2010	
Тема 6. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики	Лекция	Лекция-визуализация, использование PowerPoint 2010	
Тема 7. Запоминающие устройства: классификация, принцип работы, основные характеристики	Лекция	Лекция-визуализация, использование PowerPoint 2010	
Тема 8. Устройства ввода/вывода данных, их разновидности и основные характеристики	Лекция	Лекция-визуализация, использование PowerPoint 2010	

## Раздел 3. Программные средства реализации информационных технологий

Тема 9. Понятие системного и служебного (сервисного) программного обеспечения: назначение, возможности, структура. Операционные системы	Лекция	Лекция-проблема	
Тема 10. Файловая структура операционных систем. Операции с файлами	Лекция	Лекция-визуализация, использование PowerPoint 2010	
Тема 11. Технологии обработки текстовой информации	Лекция	Лекция-визуализация, использование PowerPoint 2010	
	Практическое занятие	Дискуссионные технологии в форме кейс-технологий	
Тема 12. Электронные таблицы	Лекция	Лекция-визуализация, использование PowerPoint 2010	
Тема 13. Компьютерные системы для административной деятельности.	Лекция	Лекция-визуализация, использование PowerPoint 2010	
	Практическое занятие	Дискуссионные технологии в форме кейс-технологий	
Тема 14. Системы управления базами данных	Лекция	Лекция-визуализация, использование PowerPoint 2010	
	Практическое занятие	Дискуссионные технологии в форме кейс-технологий	4

## Раздел 4. Алгоритмизация и программирование

Тема 15. Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема алгоритма	Лекция	Лекция-визуализация, использование PowerPoint 2010	
	Практическое занятие	Дискуссионные технологии в форме кейс-технологий	
Тема 16. Основные алгоритмические конструкции. Базовые алгоритмы	Лекция	Лекция-визуализация, использование PowerPoint 2010	
	Практическое занятие	Дискуссионные технологии в форме кейс-технологий	
Тема 17. Программы линейной структуры	Лекция	Лекция-визуализация, использование PowerPoint 2010	
	Практическое занятие	Дискуссионные технологии в форме кейс-технологий	
Тема 18. Операторы ветвления, операторы цикла	Лекция	Лекция-визуализация, использование PowerPoint 2010	
	Практическое занятие	Дискуссионные технологии в форме кейс-технологий	

## Раздел 5. Архитектура информационных сетей

Тема 19. Основные понятия теории информационных сетей. Компьютерные сети передачи	Лекция	Лекция-визуализация, использование PowerPoint 2010	
---	--------	--	--

данных. Эталонная Модель Взаимодействия Открытых Систем (ЭМ В ОС). Факсимильная передача информации. Электронная почта Телеконференции			
	Практическое занятие	Дискуссионные технологии в форме кейс-технологий	4
<b>Раздел 6. Инструментальные средства управления проектами</b>			
Тема 20. Инструментальные средства управления проектами - MS Project 2007. 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.	Лекция	Лекция-проблема	
	Практическое занятие	Дискуссионные технологии в форме кейс-технологий	
<b>Раздел 7. Методология создания компьютерных систем</b>			
Тема 21. Системный подход. Этапы системного анализа Проблемная ситуация. Целевыявление. Функции. Структура Ресурсы.	Лекция	Лекция-проблема	
Тема 22. Стадии создания компьютерных систем. Технико-экономическое обоснование. Техническое задание. Технический и рабочий проекты. Внедрение. Анализ функционирования.	Лекция	Лекция-проблема	
<b>Раздел 8. Электронная коммерция</b>			
Тема 23. Сетевые технологии обработки данных. Технология В2В. Базы данных в Internet. Технология Active Server Pages.	Лекция	Лекция-визуализация, использование PowerPoint 2010	
Тема 24. Основы компьютерной коммуникации. Принципы организации и основные топологии вычислительных сетей. История создания и развития Internet Типы информации, хранимой в рамках Internet (Telnet, FTP, Gopher, E-mail).	Лекция	Лекция-визуализация, использование PowerPoint 2010	
	Практическое занятие	Дискуссионные технологии в форме кейс-технологий	
Тема 25. Сетевой сервис и сетевые стандарты. Основные протоколы Internet (TCP, IP, Ethernet, FTP, PPP, SLIP). URL. Hyper Text: Mark Up Language (HTML). Технология поиска информации в Internet.	Лекция	Лекция-визуализация, использование PowerPoint 2010	
	Практическое занятие	Дискуссионные технологии в форме кейс-технологий	
Тема 26. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях	Лекция	Лекция-визуализация, использование PowerPoint 2010	
<b>Раздел 9. Экспертные системы поддержки решений</b>			



Тема 27. Экспертные системы поддержки решений. Технология получения, представления, хранения и преобразования знаний.	Лекция		
			<b>Итого:4</b>

Применение этих методов в учебном процессе направлено на обучение студентов самостоятельному углублению собственных знаний и применение этих знаний в реальных конкретных условиях, т.е. эти методы компетентностно-ориентированы.

Основной среди форм оценки в течение программы обучения является «обратная связь». Такой вид оценки называется формирующим (текущий контроль), поскольку студенты учатся, выполняя работу, а затем получая комментарии преподавателя в отношении успешности выполнения этой работы, недостатков, возможностей, а также практических способов их устранения. Чтобы предоставить студентам дополнительные возможности для успешного выполнения задания, им часто заранее выдаются критерии успешной работы, а именно описание того, что именно они должны сделать для того, чтобы выполнить задание удовлетворительно.

Естественно, в рамках любой программы обучения или отдельных ее частей возникает необходимость в итоговой оценке (промежуточная аттестация). Иногда задания, описанные выше, выполняют одновременно функции и формирующей, и итоговой оценки. В таком случае выставаемая отметка отражает итоговый результат работы студента в рамках конкретной части программы обучения, а обратная связь от преподавателя – а иногда и однокурсников – обеспечивает формирующую составляющую.

Все эти технологии в совокупности обеспечивают успешное освоение студентами учебного материала дисциплины.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования и описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

Планируемые результаты освоения образовательной программы	Этап	Показатели и критерии оценивания результатов обучения				Вид оценочного средства
		1.	2.	3.		
		неуд.	удовл.	хорошо	отлично	
способностью участвовать в управлении проектом, программой внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой организационных изменений (ПК-6)	1 этап: Знания	Не знает теоретических основ существующих методов и средств использования современных технических средств и информационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач	Плохо ориентируется в информационных технологиях для решения аналитических и исследовательских задач	Знает некоторые методы и средства использования современных технических средств и информационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач	Знает теоретические основы существующих методов и средств использования современных технических средств и информационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач	Устный опрос
	2 этап: Умения	Отсутствие умений	Умеет применять на практике некоторые методы решения аналитических и исследовательских задач	Умеет проводить обследование предметной области и использовать методы решения аналитических и исследовательских задач	Умеет проводить обследование предметной области, выбирать оптимальные методы решения аналитических и исследовательских задач, а также выполнять анализ полученных результатов	Тестирование
	3 этап: Владения (навыки / опыт деятельности)	Отсутствие навыков	Имеет плохие навыки использования современных	Имеет небольшие трудности в использовании некоторых	Владеет навыками использования современных технических средств	Решение задач

			технических средств и информационных технологий	технических средств и информационных технологий.	и информационных технологий.	
владением навыками анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов (ПК-11)	1 этап: Знания	Отсутствие знаний	Плохо ориентируется в технических средствах и информационных технологиях, используемых при решении коммуникативных задач	Знает некоторые технические средства и информационные технологии, используемые при решении коммуникативных задач	Хорошо знает современные технические средства и информационные технологии, используемые при решении коммуникативных задач	Устный опрос
	2 этап: Умения	Отсутствие умений	Умеет применять некоторые техническими средствами и информационными технологиями при решении коммуникативных задач	Использует некоторые техническими средствами и информационными технологиями при решении коммуникативных задач	Свободно пользуется современными техническими средствами и информационными технологиями при решении коммуникативных задач	Тестирование
	3 этап: Владения (навыки / опыт деятельности)	Отсутствие навыков	Имеет плохие навыки использования техническими средствами и информационными технологиями при решении коммуникативных задач	Имеет некоторые навыки использования технических средств и информационных технологий при решении коммуникативных задач	Владеет навыками использования технических средств и информационных технологий при решении коммуникативных задач	Решение задач

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

### **Устный опрос**

#### **Перечень заданий для оценки уровня сформированности компетенций на этапе «Знание»**

1. Понятие информационных технологий и систем. Классификация современных информационных технологий и систем, и их возможности.
2. Технологическое обеспечение информационных технологий и систем. Состав технического, программного, математического, лингвистического, организационного, правового и эргономического обеспечения информационных технологий и систем.
3. Принципы организации информационного обеспечения. Базы и банк данных, модели баз данных. Процедуры обработки информации.
4. Этапы создания информационных систем. Понятие и модели жизненного цикла информационных систем.
5. Особенности технологий обработки информации на базе текстовых процессоров. Возможности ПО Microsoft Office Word / OpenOffice Writer и пр.
6. Особенности технологий обработки информации на базе табличных процессоров. Возможности ПО Microsoft Office Excel / OpenOffice Calc и пр.
7. Классификация технологий создания аудиовизуальных носителей информации. Технологии обработки графической, звуковой и видеоинформации.
8. Особенности создания графических материалов, звуковых и видеофайлов с использованием стандартных средств операционной системы Windows и прикладного ПО.
9. Технологии организации внутримашинного информационного обеспечения информационных систем. Возможности СУБД Microsoft Office Access.
10. Сеть Интернет: основные понятия и определения. Web-технологии организации электронного бизнеса и электронной коммерции.

### **Тестовые задания**

#### **Перечень тестовых заданий для оценки уровня сформированности компетенций на этапе «Умение»**

##### **1. Под информацией понимаются:**

- 1) данные, которые представлены в понятной и полезной для человека форме;
- 2) данные, полезные для лица, принимающего решения;
- 3) данные, полученные из внешней среды;
- 4) производство программного обеспечения.

**2. Концепции определения информации:**

- 1) системная и логическая;
- 2) атрибутивная и функциональная;
- 3) причинная и следственная;
- 4) внешняя и внутренняя.

**3. Объективность и субъективность, полнота, достоверность, адекватность, доступность, актуальность относятся к свойствам:**

- 1) информации;
- 2) информационных технологий;
- 3) информационного ресурса;
- 4) данных.

**4. Знания, которые материализовались в виде документов, баз данных, баз знаний, программ, алгоритмов и т.д., являются:**

- 1) статистическими данными;
- 2) информационными продуктами;
- 3) информационными ресурсами;
- 4) информационными услугами.

**5. Совокупность данных, сформированная производителем для распространения в вещественной или невещественной формах является:**

- 1) информационной услугой;
- 2) информационными продуктами;
- 3) информационными ресурсами;
- 4) информационными технологиями.

**6. Вид компьютерного языка, близкий к форме, которую компьютер может понимать непосредственно, называется:**

- 1) языком низкого уровня (low-level languages);
- 2) языком высокого уровня (high-level languages);
- 3) гипертекстом;
- 4) языковым средством информационной технологии (language means).

**7. Россия вступила в Окинавскую хартию глобального информационного общества:**

- 1) в 2000 г.;
- 2) в 2001 г.;
- 3) в 2002 г.;
- 4) в 1999 г.

**8. Организованная совокупность информационных технологий, объектов и отношений между ними, образующая единое целое - это:**

- 1) информационная система;
- 2) информационный ресурс;
- 3) информационное пространство;
- 4) система управления.

**9. Взаимодействие управляющей части и управляемого объекта осуществляется посредством:**

- 1) нормативов управления;
- 2) прямой и обратной связи;
- 3) внешней среды;
- 4) внутренней среды.

**10. Перечислите параметры управления:**

- 1) критерии эффективности, нормативы, внешние задающие воздействия;
- 2) объект управления, управляющая часть;
- 3) внешняя среда и внутреннее состояние объекта;
- 4) система управления.

**11. Не относится к этапам развития информационных технологий:**

- 1) разработка электронной вычислительной машины;
- 2) появление телевидения;
- 3) изобретение печатного станка;

- 4) появление письменности;
- 5) пещерная живопись, сохраняющая наиболее характерные зрительные образы.

**12. Роль ИТ в повышении качества управления:**

- 1) помогают упрощать производственные процессы, обеспечивать выполнение стандартов, совершенствовать продукты на основе анализа спроса потребителей, снижать время изготовления продукции, сокращать сроки разработки проектов и при этом делать мелкие ошибки;
- 2) позволяют создавать новые стандарты качества на основе анализа существующих;
- 3) отражают процессы производства, распределения, обмена и потребления материальных благ и услуг;
- 4) сокращают время проектных работ, производственного процесса, реализации продукции, реакции на спрос потребителей и воздействия конкурентного окружения.

**13. Методы информационных технологий:**

- 1) моделирование, разработка и реализация процедур обработки данных;
- 2) преобразование бумажного документооборота в электронный;
- 3) инвестирование средств в кадровую политику;
- 4) защита информации и информационной системы от несанкционированного доступа.

**14. Информационные технологии, предназначенные для определенной области применения, называются:**

- 1) глобальные;
- 2) базовые;
- 3) специальные;
- 4) атрибутивные.

**15. Информационная технология – это:**

- 1) представленное в проектной форме концентрированное выражение научных знаний и практического опыта, позволяющее рациональным образом организовать тот или иной информационный процесс для экономии затрат труда, энергии или материальных ресурсов;
- 2) полная коммерциализация использования информации, созданной за государственный счет;
- 3) производство компьютерной техники;
- 4) алгоритм построения системы, обеспечивающей воспроизведение этой информации, функционально связанной со средой своего местоположения.

**16. Информационная технология - это:**

- 1) цельная система методов и способов сбора, передачи, накопления, обработки, хранения, предоставления и использования информации;
- 2) цельная система методов и приемов анализа, обработки и представления информации;
- 3) совокупность ИС, функционирующих в организации.

**17. Информационное описание предметной области относится к структурному уровню информационной технологии:**

- 1) концептуальному;
- 2) логическому;
- 3) физическому;
- 4) входной информации.

**18. Информационная технология проведения телеконференций относится к следующей функции:**

- 1) автономные типовые функции обработки информации;
- 2) функционально-ориентированные технологии;
- 3) предметно-ориентированные технологии;
- 4) проблемно-ориентированные технологии.

**19. Основные этапы внедрения ИТ:**

- 1) выявление ИТ и решение об инвестициях; технологическое обучение и адаптация; рационализация/контроль управления; зрелость/широкое распространение технологий;
- 2) анализ современных информационных технологий; отбор технологий для освоения; внедрение ИТ; распространение ИТ;
- 3) выявление ИТ; обучение персонала; апробация ИТ; внедрение ИТ;
- 4) диагностика проблем; разработка (генерирование) альтернатив; выбор решения; реализация решения.

**20. В пользу собственной разработки ИТ можно назвать следующие факторы:**

- 1) знания и опыт в области разработки/эксплуатации приложений рассматриваются в качестве одной из специализаций предприятия;
- 2) слишком много вариантов пакетов, отвечающих необходимым требованиям;
- 3) предприятие не способно приспособиться к быстрым изменениям ИТ в отрасли;
- 4) неудачи в области безопасности создают проблемы, но не вызывают организационной дисфункциональности.

**21. В пользу покупки ИТ можно назвать следующие факторы:**

- 1) время, необходимое для создания ресурсов и получения опыта, слишком велико;
- 2) необходимые приложения уникальны;
- 3) информация или ее обработка рассматриваются как высокосекретные;
- 4) фирма способна привлечь экспертов ИТ, которые обеспечат внедрение при разумных издержках.

**22. Основная проблема, связанная с внедрением ИТ:**

- 1) прогресс в области ИТ носит лавинообразный характер, в связи с чем «период полураспада» знаний очень короткий;
- 2) пользователи препятствуют внедрению новых ИТ в связи с высокими накладными расходами;
- 3) современные ИТ направлены на решение слабоструктурированных проблем, в связи с чем основная масса пользователей не понимает их назначения;
- 4) большую роль играют индивидуальные черты каждого конкретного предприятия.

**23. Для оценки успешности применения ИТ важны:**

- 1) стратегическое соответствие, корпоративная культура, непредвиденные события, технологические переходы;
- 2) увеличение рентабельности предприятия, облегчение обработки информации конечными пользователями, управление изменениями, непредвиденные события;
- 3) интересы предприятия, скорость ключевых изменений продукции, облегчение обработки информации конечными пользователями;
- 4) выявление перспективных технологий и принятие решения об инвестициях.

**24. Автоматизированные системы управления обслуживают следующие уровни управления:**

- 1) средний;
- 2) стратегический;
- 3) операционный;
- 4) физический.

**25. Системы обработки транзакций - это:**

- 1) системы, позволяющие создавать и обрабатывать документы;
- 2) системы, позволяющие принимать управленческие решения;
- 3) системы для обслуживания текущих операций;
- 4) системы стратегического уровня.

**26. Системы обработки транзакций соответствуют следующему уровню управления:**

- 1) среднему уровню управления;
- 2) операционному уровню;
- 3) уровню исполнителей;
- 4) физическому.

**27. Информационные технологии корпоративных информационных систем (КИС) ориентированы на использование вычислительной техники различных классов и разнородных операционных систем. Такое свойство корпоративных информационных систем называется:**

- 1) многоплатформенность технологий;
- 2) интеграция предприятий с внешней средой;
- 3) поддержка стандартов управления;
- 4) масштабирование корпоративных информационных систем.

**28. Дайте определение информационной системы:**

- 1) множество взаимосвязанных элементов, которые обеспечивают ввод (или воспроизведение), обработку, хранение и распределяют информацию, которая используется в процессах решений, координации и контроля деятельности в организации;
- 2) множество элементов, которые обеспечивают хранение и распространение информации для принятия управленческих решений;

- 3) множество взаимосвязанных элементов, обеспечивающих ввод, обработку информации, ее тиражирование в целях контроля деятельности организации;
- 4) совокупность действий по пересылке информации от источника к приемнику, не зависящая от вида информации и режимов ее обработки.

**29. Форма представления информации в экспертных системах, относящихся к классу систем искусственного интеллекта, называется:**

- 1) базой знаний;
- 2) программным средством;
- 3) записью информации;
- 4) модулем программного обеспечения.

**30. Система документации - это:**

- 1) совокупность взаимосвязанных документов, систематически используемых для процессов управления объектом;
- 2) совокупность технических, программных и языковых средств, обеспечивающих реализацию информационного процесса;
- 3) совокупность действий по обеспечению информационного взаимодействия объектов, совокупность действий по обновлению, расширению, восстановлению;
- 4) переструктурирование информации в целях обеспечения эффективности ее использования.

**31. Не является тактическим преимуществом от внедрения информационных систем управления документооборотом:**

- 1) повышение продуктивности работы;
- 2) уменьшение затрат на бумагу;
- 3) уменьшение затрат на копирование;
- 4) полноценный доступ к данным с помощью Web-клиентов.

**32. Информационно-управляющая система - это:**

- 1) формальная система, снабжающая руководящих работников информацией, необходимой им для принятия решений;
- 2) любая компьютерная система, которая может осуществлять обработку, хранение и преобразование данных;
- 3) организационно упорядоченная совокупность документов (массив документов) и информационных технологий, реализующих информационные процессы;
- 4) централизация информации о процессах.

**33. Поддерживают информационные роли управляющего следующие ИС:**

- 1) АСУ, электронная почта, офисные системы;
- 2) системы поддержки решений, АСУ, вычислительные сети и коммуникации;
- 3) офисные системы, системы поддержки решений, экспертная система;
- 4) техническая документация.

**34. Экспертные системы включают в себя следующие основные элементы:**

- 1) базу знаний, машину вывода и интерфейс пользователя;
- 2) профессиональные задачи, входящие в компетенцию эксперта;
- 3) сведения о фактах, событиях, явлениях, процессах, понятиях или команды;
- 4) организационные средства информационной технологии.

**35. К технологиям руководства объекта управления не относятся:**

- 1) использование ПК для выполнения отдельных операций информационных технологий;
- 2) прогнозные оценки последствий;
- 3) обеспечение достоверности социотехнических обобщений данных информации знаний;
- 4) обеспечение роста образованности и информационной культуры персонала системы.

**36. К технологиям персонала объекта управления не относятся:**

- 1) запоминание сведений и организация базы данных;
- 2) использование ИТ систем как средства формирования информационных ресурсов для достижения целей на основе организации согласованных информационных потоков;
- 3) принятие отдельных решений;
- 4) составление планов.

**37. Инициатива формирования и развития электронного правительства должна принадлежать:**



- 1) бизнесу, общественности и правительству;
- 2) только правительству;
- 3) законодательным органам;
- 4) общественным организациям.

**38. Страна-лидер по разработке и развитию «электронного правительства»:**

- 1) США;
- 2) Великобритания;
- 3) Канада;
- 4) Австралия.

**39. Не являются обязательными для размещения федеральными органами исполнительной власти в российском сегменте сети Интернет согласно Перечню регулярной обязательной информации следующие виды информации:**

- 1) официальное наименование федерального органа исполнительной власти и официальные реквизиты (адрес, телефоны справочной службы, адрес электронной почты);
- 2) положение о федеральном органе исполнительной власти;
- 3) ежедневная информация пресс-служб (управлений по связям с общественностью) о деятельности федерального органа исполнительной власти;
- 4) государственные услуги предприятиям.

## Задачи / Практические задания

### Перечень заданий для оценки уровня сформированности компетенций на этапе «Умение»

**Задача 1.**

Выполнить следующие действия:

На сайтах [www.softlist.ru](http://www.softlist.ru) и [www.listsoft.ru](http://www.listsoft.ru) (любых других), а также посредством поисковой системы [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru) найти информацию об инструментальных средствах.

- Электронная коммерция;
- Системы принятия решений;
- Тенденция развития информационных технологий.

Результаты оформить в виде таблицы.

Таблица 1. Результаты поиска

Тема	Название продукта	Возможности	Сфера применения	Год издания	Адрес	Метод поиска

**Задача 2.**

Промышленное предприятие «Прогресс» состоит из четырех цехов. Продукт одного цеха перерабатывается в следующих цехах (производственные услуги и полуфабрикаты). Продукты цехов также могут быть товарной продукцией (продукт основного цеха, услуги автотранспортного цеха, ремонтного цеха и др.) Плановая деятельность предприятия основывается на следующей системе технико-экономических норм.

Технико-экономические нормы

Наименование показателей	Единица измерения	Цеха			
		1	2	3	4
1. Производственные услуги и полуфабрикаты					
1	т	0,1	0,1	0,3	0,1
2	м <sup>3</sup>	0,1	0,2	0,4	0,2
3	т	0,2	0,2	0,5	0,15

4	т	0,1	0,7	0,2	0,3
2. Сырье, материалы, электроэнергия					
$s^1$	т	0,1	0	0	0,2
$s^2$	т	0,15	0,05	0	0,07
$s^3$	т	0,2	0,03	0,06	0,1
$s^4$	т	0	0	0,5	0,3
$s^5$	т	0,11	0,07	0,14	0,08
3. Труд					
персонал категории 8	чел-ч	1,2	0,3	0,6	0,4
персонал категории 9	чел-ч	0,9	0,2	0,4	0,5
персонал категории 10	чел-ч	0,6	0,1	0,8	0,7

Указания к решению задачи

Для разработки плана предприятия воспользуйтесь методом межотраслевого баланса В.В. Леонтьева. Применение матричной формы позволяет быстро разработать различные варианты технико-экономического плана. Основой технико-экономического плана. Промышленного предприятия является система технико-экономических показателей. В эту систему входят : нормы затрат продуктов собственного производства в отдельных цехах: нормы расходов сырья, основных материалов, топлива и электроэнергии на единицу продукта, произведенного в соответствующих цехах; нормы времени работы машин и оборудования; нормы, определяющие время работы отдельных групп персонала, необходимое для производства единицы продукта в соответствующем цехе.

1. Используя метод межотраслевого анализа при решении задачи необходимо: представить нормы затрат продуктов собственного производства в отдельных цехах в виде матрицы:

$$H_z = [z_{ij}], \text{ где } (i, j = 1, 2, \dots, n)$$

2. Записать нормы расходов сырья, основных материалов, топлива и электроэнергии на единицу продукта, произведенного в соответствующем цехе, в виде матрицы:

$$H_s = [s_{ij}], \text{ где } (i = 1, 2, \dots, g; j = 1, 2, \dots, n)$$

3. Представить нормы времени работы машин и оборудования в виде матрицы

$$H_{bm} = [m_{ij}], \text{ где } (i = 1, 2, \dots, r; j = 1, 2, \dots, n)$$

4. Представить нормы, определяющие время работы отдельных групп персонала, необходимое для производства единицы продукта в соответствующем цехе, в виде матрицы:

$$H_{bl} = [l_{ij}], \text{ где } (i = 1, 2, \dots, t; j = 1, 2, \dots, n)$$

**Матрица норм потребления продуктов**

$$H_z = \begin{vmatrix} 0,1 & 0,1 & 0,3 & 0,1 \\ 0,1 & 0,2 & 0,4 & 0,2 \\ 0,2 & 0,2 & 0,5 & 0,15 \\ 0,1 & 0,7 & 0,2 & 0,3 \end{vmatrix}$$

**Матрица норм затрат сырья**

$$\begin{vmatrix} 0,1 & 0 & 0 & 0,2 \\ 0,15 & 0,05 & 0 & 0,07 \end{vmatrix}$$

$$\mathbf{H}_S = \begin{vmatrix} 0,2 & 0,03 & 0,06 & 0,1 \\ 0 & 0 & 0,5 & 0,3 \\ 0,11 & 0,07 & 0,14 & 0,08 \end{vmatrix}$$

**Матрица плана по труду**

$$\mathbf{H}_{BL} = \begin{vmatrix} 1,2 & 0,3 & 0,6 & 0,4 \\ 0,9 & 0,2 & 0,4 & 0,5 \\ 0,6 & 0,1 & 0,8 & 0,7 \end{vmatrix}$$

**Единичная матрица**

$$\mathbf{I} = \begin{vmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{vmatrix}$$

Для нахождения объема планового выпуска продукции необходимо обратную матрицу умножить на коэффициенты планового задания товарной продукции цехов.

Для нахождения материальных затрат по плану необходимо умножить матрицу затрат сырья, материалов и электроэнергии на плановый выпуск продукции цехов.

Для нахождения плановых затрат рабочей силы необходимо умножить матрицу разработки плана по труду на плановый выпуск продукции по цехам. Далее рассчитать объем поставок в цеха. Для этого необходимо первый столбец матрицы норм использования производственных услуг и потребления продуктов умножить на выпуск продукции, полученной первым цехом, далее второй столбец данной матрицы – на выпуск продукции, полученный вторым цехом, третий столбец -на данные выпуска продукции, полученные третьим цехом , и наконец четвертый столбец -на данные по четвертому цеху.

### Задача 3.

Проанализировать экономическую эффективность производства, рассматриваемой экономической системы, состоящей из трех секторов(аграрный, промышленный, сервиса и обслуживания), спомощью показателя затратноемкости ВВП(отношение промежуточного потребления К ВВП%).

Известны:

- Матрица коэффициентов прямых материальных затрат(A);
- Вектор конечного продукта в натуральной форме(Y);
- Вектор цен выпускаемой продукции и услуг(P),у.е.
- Выполнить расчеты в программной среде табличного процессора MS Excel.

$$A = \begin{pmatrix} 0,1 & 0,1 & 0,4 \\ 0,3 & 0,1 & 0,1 \\ 0,3 & 0,4 & 0,0 \end{pmatrix} \quad Y = \begin{pmatrix} 150 \\ 90 \\ 110 \end{pmatrix}$$

$$P = (20 \ 25 \ 30)$$

Указания:

Для решения задачи составить балансовую модель для рассматриваемой экономической системы:

$$\begin{cases} 0,1X_1 + 0,1X_2 + 0,4X_3 + 150 = X_1 \\ 0,3X_1 + 0,1X_2 + 0,1X_3 + 90 = X_2 \\ 0,3X_1 + 0,4X_2 + 0,0X_3 + 110 = X_3 \end{cases}$$

- Проверить сбалансированность данной системы цен(z);
- Определить матрицу коэффициентов полных материальных затрат в натуральной форме(B);
- Вычислить вектор валового продукта в натуральной форме(X)

- Определить объемы продукции (услуг) сектора I,расходуемые сектором j,(X<sub>ij</sub>);
- Построить схему МОБ в натуральной форме;
- Построить схему МОБ в стоимостной форме;
- Определить показатель затратноёмкости ВВП(PZ).

Выполнение расчетов с помощью табличного процессора MS Excel состоит из следующих этапов:

1. Вычисление матрицы (E-A)
2. Вычисление вектора норм добавленной стоимостии  $z=P*(E-A)$
3. Обращение матрицы  $(E - A)^{-1}=B$
4. Умножение матриц  $X=B*Y$
5. Нахождение величин  $X_{ij}=a_{ij}*X_j$
6. Построение таблицы МОБ в натуральной форме
7. Построение таблицы в стоимостной форме
8. Определение добавленной стоимости  $Z_{ij}= X_j-\sum X_{ij}$
9. Определение показателя затратноёмкости ВВП(PZ)

#### Задача 4.

Организация состоит их трех подразделений: «УФК», «УЛПК», «УДК». Руководство каждого подразделения направили руководству перечень проектов для анализа и выработки единой стратегии развития предприятия. Каждый проект связан с выпуска одного вида продукта. Для каждого вида продукта специалисты подразделений произвели расчет максимально возможного объемов выпуска изделия, затрат по рыночной стоимости в расчете на единицу продукта. Объем выпуска каждого продукта пропорционально уровню выделяемого на него ресурса.

Исходные данные по видам продуктов для подразделения «УФК» представлены в табл.1

Наименование вида выпускаемого продукта	Максимальный объем выпуска продукта(шт.)	Затраты на единицу выпускаемого продукта(т.руб)	Рыночная цена на единицу продукта(т.руб)
НП	МО	ЗЕ	Ц
М1	300	2,5	4,0
М2	400	1,0	1,5
М3	250	0,5	2,0
М4	700	0,4	1,3

Данные для подразделения «УЛПК»  
табл.2

Наименование вида выпускаемого продукта	Максимальный объем выпуска продукта(шт.)	Затраты на единицу выпускаемого продукта(т.руб)	Рыночная цена на единицу продукта(т.руб)
НП	МО	ЗЕ	Ц
Т1	150	0,4	0,8
Т2	200	0,6	1,8
Т3	100	0,2	1,4
Т4	350	2,0	2,8
Т5	300	0,3	0,7

Данные для подразделения «УДК»

табл.3

Наименование вида выпускаемого продукта	Максимальный объем выпуска продукта(шт.)	Затраты на единицу выпускаемого продукта(т.руб)	Рыночная цена на единицу продукта(т.руб)
НП	МО	ЗЕ	Ц
С1	300	1,4	2,2
С2	400	0,9	1,5

C3	250	1,7	2,9
----	-----	-----	-----

у предприятия имеются собственные средства в размере 1млн.руб. Руководство предприятия может взять дополнительные средства с кредитным процентом 14%. Для простоты предполагается, что кредитный процент не зависит от суммы кредита и рассчитан на весь срок взятия кредита. У руководства предприятия есть также возможность вложить часть собственных средств в какие-либо внешние проекты, с депозитным процентом 15. Для простоты предполагается, что депозитный процент не зависит от вложенной суммы и заранее рассчитан на весь срок вложения средств. Все проекты связанные с выпуском продуктов, выполняются за плановый период. Основная финансово-экономическая цель предприятия обеспечить прибыль предприятия в размере не менее 2 млн.руб при достижении максимально возможной рентабельности.

Указания к решению задачи

1.В качестве основного критерия эффективности работы предприятия выбрать прибыль, а для оценки конкурентной способности- рентабельность. Для этого оценить потенциал предприятия, а именно объединить проекты всех подразделений в единый список и для каждого проекта оценить его эффективность на единицу затрат.

Данные по объединению проектов трех подразделений

табл.4

Наименование проекта (вида выпускаемого продукта)	Затраты на проект(тыс.руб)	Прибыль от реализации проекта(тыс.руб)	Эффективность проекта(рентабельность)
НП	ЗП	ПП	Э
M1	=МО*ЗЕ	=Ц*МО-ЗП	=ПП/ЗП
M2			
M3			
M4			
T1			
T2			
T3			
T4			
T5			
C1			
C2			
C3			

2.Скорировать и отсортировать табл.4 по убыванию эффективности проекта и добавить приоритеты выпуска продукции ПР в соответствии с их рентабельностью, где НП обозначает любой проект (вид продуктов) подразделений «УФК», «УЛПК», «УДК»

Данные по проектам трех подразделений в порядке убывания их эффективности

Наименование проекта (вида выпускаемого продукта)	Затраты на проект(тыс.руб)	Прибыль от реализации проекта(тыс.руб)	Эффективность проекта(рентабельность)	ПРИОРИТЕТ
НП	ЗП	ПП	Э	ПР

3.Вычислить суммарные затраты и прибыль нарастающим итогом. Суммарные затраты C3, суммарная прибыль СП рассчитывается по формулам

$$C3_1=3П_1; \quad СП_1=ПП_1; C3_i= C3_{i-1}+3П_i; СП_i =СП_{i-1} +ПП_i$$

4. Построить график зависимости суммарной прибыли от суммарных затрат., назвать затраты – эффективность
5. Проанализировать график, если кривая стремится к горизонтальной линии, то это свидетельствует о нулевой эффективности, если левее от точки перехода в горизонтальную линию, то более эффективные проекты, если правее, то малый эффект, если кривая не опускается вниз, то предприятие конкурентоспособно.

### **Перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Информационные технологии в менеджменте»**

1. Персональный компьютер (ПК): понятие, назначение и основные характеристики. Типовая структура ПК. Функции и основные технические параметры устройств современных ПК, взаимодействие устройств в процессе работы компьютера.

2. Виды вычислительных машин, используемых в государственном и муниципальном управлении, их сравнительные характеристики. Поколения ЭВМ.

3. Аппаратное обеспечение новых информационных технологий мультимедиа и «виртуальная реальность».

4. Этапы решения задач с использованием компьютера. Понятие алгоритма. Свойства, формы описания и виды алгоритмов. Данные, команды, программа.

5. Классификация программного обеспечения. Инструментальное программное обеспечение и классификация систем программирования.

6. Операционные системы: назначение и состав. Файловая структура хранения информации в компьютере. Операции с файлами.

7. Способы взаимодействия пользователя с различными операционными системами и программами-оболочками. Управление объектами и виды интерфейсов. Утилиты и программные приложения.

8. Современные операционные системы: достоинства, недостатки, требования к аппаратному обеспечению.

9. Прикладные программы и их классификация. Прикладные программы общего назначения (универсальные) и ориентированные на конкретные виды деятельности.

10. Текстовые редакторы. Автоматизация обработки текстовой информации. Элементы текста. Ввод, корректировка, оформление текста. Подготовка документа к печати в соответствии со стандартными требованиями. Сравнение возможностей редактирования и оформления текстов средствами разных текстовых редакторов.

11. Новая информационная технология гипертекста.

12. Методы и средства компьютерной обработки графических и фотоизображений. Назначение, виды и возможности графических редакторов. Работа с различными форматами данных.

13. Представление информации в табличной форме. Электронные таблицы: назначение, структура, особенности. Подготовка электронных таблиц, ввод и редактирование данных и формул.

14. Графическая иллюстрация данных. Расширение пользовательских возможностей работы с электронными таблицами по мере развития компьютерных технологий.

15. Понятие и структура базы данных. Системы управления базами данных (СУБД), их назначение, состав и возможности.

16. Определение целей, круга пользователей, режима обслуживания. Ввод и обработка информации. Поиск информации по запросу. Использование элементов математической логики в процессе управления базами данных. Сравнение возможностей работы с СУБД разных поколений.

17. Общее понятие, состав и структура автоматизированных информационных систем (АИС). Программно-математическое, информационно-правовое и материально-техническое обеспечение АИС.

18. Назначение и классификация АИС. Примеры АИС, используемых в государственном и муниципальном управлении.

19. Интегрированные банки данных различных уровней управления (локальный, региональный, зональный, федеральный).

20. Правовые информационно-справочные системы. Системы компьютерной поддержки процесса принятия решений. Понятие базы знаний. Экспертные системы, их классификация, принципы создания, примеры использования.

21. Локальные и глобальные вычислительные сети. Состав сетевого оборудования, типы топологий, преимущества сетевых технологий.

22. Способы передачи информации по компьютерным сетям. Сетевое программное обеспечение. Работа в локальной сети.

23. Информационные ресурсы глобальной сети Internet.

24. Понятие и состав автоматизированного рабочего места (АРМ) специалиста. Эргономические требования к программно-техническому оснащению АРМ.

25. Оптимизация профессиональной деятельности на основе специальных программных средств.

26. Концепция национальной безопасности. Концепция государственной информационной политики. Доктрина информационной безопасности. Основные принципы многорубежной защиты информационных ресурсов.

27. Компьютерные вирусы: классификация, принцип действия. Анти-вирусные программы.

28. Программные средства восстановления удаленной либо испорченной компьютерной информации

29. Современные программные средства защиты компьютерной информации. Защита информации криптографическими методами.

30. Понятие о структурном программировании. Модульный принцип программирования.

31. Подпрограммы. Принципы проектирования программ сверху-вниз и снизу-вверх.

32. Алгоритмическое (модульное программирование).

33. Разработка структуры и создания сайта (табличные элементы, навигационное меню, элементы форм, карты изображения, фотографии, фреймы, бегущая строка).

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

Для определения уровня сформированности компетенции(й) предлагаются следующие критерии оценки ответа на экзамене.

Балльно-рейтинговая система призвана способствовать повышению качества учебного процесса, конкурентоспособности выпускников на рынке труда, интеграции вузовского образования в европейскую систему образования.

Все знания, умения, навыки (компетенции) обучающихся оцениваются в баллах. Максимальная сумма баллов, которую может набрать обучающийся за семестр по каждой дисциплине, виду учебных работ (курсовая работа, учебная и производственная практики и др.), составляет 100 баллов.

Максимальное количество баллов, которое может набрать обучающийся за один рубежный контроль, составляет 30, за два – 60 баллов.

Для допуска к экзамену (зачету) обучающийся должен набрать 40-60 баллов;

Экзамен (зачет) считается сданным, если обучающимся набрано 15-40 баллов на этапе промежуточной аттестации.

Дисциплина считается освоенной, если на этапе промежуточной аттестации обучающийся набрал более 14 баллов и итоговый рейтинг обучающегося по дисциплине за семестр составляет не менее 61 балла.

Каждый рубежный контроль включает в себя различные виды работ, выполнение которых является обязательным для всех студентов. Виды, формы работ, показатели и критерии их оценивания определяются преподавателем, отражаются в рабочей программе дисциплины и доводятся до сведения обучающихся на вводном (первом) занятии. Баллы по отдельным видам работ рубежного контроля не перекрывают друг друга. Штрафные и премиальные баллы исключаются. Замена текущего и рубежного контроля внеплановыми рефератами, конспектами учебников и т.п. не допускается.

Если обучающийся при изучении дисциплины по итогам 2-х рубежных контролей набрал максимальное количество баллов (60), преподаватель вправе оценить его работу за семестр в 100 баллов (добавив 40) и проставить оценку «отлично» за экзамен (зачет) автоматически. В ином случае автоматическое выставление оценки не допускается.

Если по итогам 2-х рубежных контролей набрано менее 60 баллов, обучающийся обязательно должен пройти промежуточную аттестацию в форме зачета или экзамена. Дисциплина считается не освоенной, если на этапе промежуточной аттестации обучающийся набрал менее 15 баллов и (или) итоговый рейтинг студента по дисциплине за семестр составляет менее 61 балла.



*Таблица перевода итоговых баллов БРС в традиционную систему оценок*

Баллы	Полная запись	Сокращенная запись
88-100	Отлично	отл.
74-87	Хорошо	хор.
61-73	Удовлетворительно	удовл.
0-60	Неудовлетворительно	неуд.
61-100	зачтено	

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

### **Нормативно-правовые акты**

Перечень определяется в рабочей программе учебной дисциплины в соответствии со структурой учебной дисциплины, тематикой лекционных и практических занятий.

1. Конституция Российской Федерации 1993 года // Российская газета. – 1993. – 25 декабря.
2. Уголовный кодекс РФ от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. – 17 июня 1996 г. №25, – ст. 2954.
3. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях. – М.: Проспект, 2007. – 335 с.
4. Федеральный закон от 27.07.2006 №149-ФЗ. «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (принят ГД ФС РФ 08. // Рос. газ. – 2006. – 29 июля.
6. Федеральный закон «Об электронной цифровой подписи» от 10 января 2002 г. № 1-ФЗ // Рос. газ. – 2002. – 12 января.
7. Закон РФ «О государственной тайне» от 21 июля 1993г. № 5485-1 (ред. от 22.08.2004) // Рос. газ. – 1993. – 21 сентября.
9. Указ Президента РФ от 17.03.2008. № 351 «О мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации при использовании информационно-телекоммуникационных сетей международного информационного обмена» // СЗ РФ, 24.03.2008, № 12, ст. 1110.
10. Указ Президента РФ от 3.12.2008. № 1715 «О некоторых вопросах государственного управления в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций» // Рос. газ. – 2008. – 9 декабря.
11. Постановление Правительства РФ от 6 февраля 2010 г. № 60 «О правительственной комиссии по внедрению информационных технологий в деятельность государственных органов и органов местного самоуправления» // СЗ РФ. – 15 февраля 2010. №7, – ст. 760.
12. Постановление Правительства РФ от 24 мая 2010 г. № 365 «О координации мероприятий по использованию информационно-

коммуникационных технологий в деятельности государственных органов» // СЗ РФ. – 31 мая 2010. №22, – ст. 2778.

13. Постановление Правительства РФ от 22 сентября 2009 г. № 755 «О совете главных конструкторов по использованию информационно-коммуникационных технологий в деятельности федеральных органов исполнительной власти» // СЗ РФ. – 28 сентября 2009. №39, – ст. 4615.

14. Министерство связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. Приказ от 6 апреля 2010 г. № 213. «Об утверждении регламента Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций».

## Основная литература

Информационные системы и технологии управления : учеб. для вузов по спец. "Финансы и кредит", Бухгалт. учет, анализ и аудит" рек. МО РФ, УМЦ "Проф. учеб." / И. А. Коноплева, Г. А. Титоренко, Б. Е. Одинцов [и др.] ; под ред. Г. А. Титоренко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2011.

Информационные системы и технологии в экономике и управлении : учеб. для бакалавров рек. УМО по спец. 080507 (061100) "Менеджмент орг." / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, Е. В. Трофимова [и др.], С-Петербург. гос. ун-т экономики и финансов ; под ред. В. В. Трофимова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2012.

Мухин, А. А. Информационные технологии управления : учеб. пособие / А. А. Мухин, М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Удмуртский государственный университет", Ин-т экономики и управления, Каф. гос. и муницип. управления. - Ижевск : Удмуртский университет, 2015.

Мухин, А. А. Информационные технологии управления : учеб.-метод. пособие / А. А. Мухин, М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Удмуртский государственный университет", Ин-т экономики и управления, Каф. гос. и муницип. управления. - Ижевск : Удмурт. ун-т, 2013. - 171 с. ; 60x84/16. - + Электрон. ресурс. - Лицензионный договор № 568ис от 19.11.2012 (Интернет : без ограничений). - Режим доступа : <http://elibrary.udsu.ru/xmlui/handle/123456789/9941>.

## Дополнительная литература

Иванов, В. В. Государственное и муниципальное управление с использованием информационных технологий / В. В. Иванов, А. Н. Коробова. - Москва : Инфра-М, 2013.

Информационные системы в экономике : практикум для вузов по спец. "Прикладная информатика (по областям)" и др. спец. рек. УМО / сост.: Е. Л. Торопцев, В. А. Королев, А. С. Мараховский [и др.] ; под общ. ред. П. В. Акинина. - М. : КноРус, 2012.

Исаев, Г. Н. Информационные системы в экономике : учеб. для вузов по спец. "Финансы и кредит", "Бух. учёт, анализ и аудит" рек. МО РФ / Г. Н. Исаев. - 5-е изд., стер. - М. : Омега-Л, 2012.

Кукушкина, В.В. Введение в специальность. Менеджмент : учеб. пособие для вузов по направлению 080200 "Менеджмент" / В.В. Кукушкина.- М. : ИНФРА-М, 2012.

#### **Периодические издания**

1. Российская газета.
2. Парламентская газета.
3. Собрание законодательства РФ.
4. Журнал «Мир ПК».
5. Журнал «Мобильные компьютеры».
6. Журнал «Intelligent Enterprise Корпоративные системы».
7. Журнал «Компьютеры и оргтехника».

#### **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

##### **Интернет-ресурсы**

1. Информационные технологии в менеджменте: Конспект лекций [Элек-тронный ресурс]: Автор/создатель: Гуцин А.Н. 2010.- Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/511/71511>

2. Информационные технологии в менеджменте: Учебное пособие [Электрон-ный ресурс] Автор/создатель: Бастриков М.В., Пономарев О.П. 2005.  
Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/098/37098>

3. Информационные технологии в менеджменте: Учебно-методические мате-риалы [Электронный ресурс]: Автор/создатель: Горяев Ю.А. 2004.- Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/209/38209>

##### **Сайты органов Государственного и муниципального управления**

Президент РФ	<a href="http://president.kremlin.ru">http://president.kremlin.ru</a>
Органы государственной власти Российской Федерации. Информация о Президенте РФ. Структура федеральных и региональных органов исполнительной власти. Ссылки.	<a href="http://www.gov.ru/">http://www.gov.ru/</a>

Правительство Российской Федерации	<a href="http://www.government.ru">http://www.government.ru</a>
Государственная Дума РФ	<a href="http://www.duma.ru">http://www.duma.ru</a>
Справочно-правовая система Гарант	<a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>
Справочно-правовая система Консультант Плюс	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
Справочно-правовая система Кодекс	<a href="http://www.kodeks.net/">http://www.kodeks.net/</a>

### Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

1. Удмуртская научно-образовательная Электронная библиотека (УдНОЭБ) (<http://elibrary.udsu.ru/xmlui/>)
2. ЭБС «Издательство Лань» (<https://e.lanbook.com/>)
3. ЭБС «Юрайт» (<https://www.biblio-online.ru/>)

## 10. Методические указания для студентов по освоению дисциплины (модуля)

### Организация подготовки к практическим (семинарским) занятиям

Подготовка к практическим занятиям начинается с анализа лекционного материала. Работа на лекции предполагает не только ознакомление с содержательным аспектом темы, но и понимание логики овладения материалом курса, осознание проблематики темы. Наличие собственного конспекта лекций позволяет еще раз ознакомиться, продумать, разобраться в новом материале, так как недостаточно понятые во время лекции положения могут быть восстановлены в памяти, сопоставлены с другими, додуманы, дополнены, уяснены и расширены с помощью учебной литературы. Хорошо овладеть содержанием лекции – это: 1) знать тему; 2) понимать значение и важность ее в данном курсе; 3) четко представлять план; 4) уметь выделять главное; 5) усвоить значение примеров и иллюстраций; 6) связать вновь полученные сведения о предмете или явления с уже имеющимися; 7) представлять возможность и необходимость применения полученных сведений.

Непосредственная подготовка к занятию осуществляется на основе методических рекомендаций по изучаемой теме. При этом необходимо изучить предлагаемую литературу по вынесенным темам, обратить внимание на проблемы, обозначенные преподавателем трудности, обычно возникающие у студентов.

Работа с книгой – основной вид самостоятельной работы студента в вузе и одновременно подготовка к будущей практической работе. Знакомство с книгой целесообразно начать с изучения оглавления. Именно оно позволяет получить общее представление о структуре и содержании книги, принятой автором систематизации материала. Независимо от выбранного объема изучаемого текста целесообразно прочитать введение и предисловие. В них обычно формулируются задачи и методы изложения. Знакомство с книгой целесообразно завершать чтением заключения, которое позволяет понять основные обобщенные выводы, главные мысли автора.

Основные положения прочитанной книги целесообразно излагать в конспекте. Конспектирование – наиболее распространенная форма, краткого, связного и последовательного письменного пересказа содержания с аргументами и личными замечаниями. Особенностью конспекта является то, что в него входят различные формы записей – план, тезисы, выписки, доводы, цитаты, расчеты, выводы и др.

Следует учитывать, что подготовка к занятиям предполагает осуществление деятельности на репродуктивном и творческом уровнях. При этом студенту

необходимо сформировать свою позицию по вынесенной на занятие проблематике и подготовить ее обоснование. При выполнении практических заданий необходимо самостоятельно сформировать цель деятельности, выбрать средства и методы решения поставленных задач, что становится возможным при условии достаточно полного овладения теоретическим материалом курса.

Следует помнить, что в случае возникновения затруднений при подборе и анализе материала, выполнении практических заданий студент может обратиться к преподавателю в часы, выделенные для консультаций. Именно качественное выполнение самостоятельной работы способствует формированию навыков профессионального мышления, умений решать практические задачи, правильно оценивать ситуацию.

Программа курса предполагает большой объем самостоятельной работы студента. Количество аудиторных занятий не позволяет изучить вопросы тем в полном объеме, поэтому студент овладевает материалом путем дополнительного изучения учебной и научной литературы. Контроль их изучения может осуществляться посредством проверки реферата, а также по усмотрению преподавателя либо в форме мини опроса в устной или письменной форме (тесты), либо в форме собеседования или письменной проверочной работы.

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ по выполнению реферата**

Реферат является наиболее простой формой студенческой научно – исследовательской работы. Он должен представлять собой достаточно краткое, но ясное и четкое изложение определенного вопроса или проблемы. Для его написания потребуется изучение наряду с учебной литературой нескольких научных статей или монографий, посвященных заявленной тематике. Обычно для подготовки реферата используется от 3 до 5 научных работ, рассматриваемых автором реферата в качестве основных. Это способствует более глубокому по сравнению с изложением в учебной литературе уяснению отдельного вопроса. Поэтому использовать только учебную литературу для написания реферата не рекомендуется. Она играет лишь роль того теоретического фундамента, который позволяет разобраться и проанализировать соответствующие научные работы.

В ходе изучения тем учебного курса студент выбирает наиболее заинтересовавший его вопрос для написания реферата.

Содержание реферата представляет собой изложение конкретного вопроса, вынесенного в качестве его названия, поэтому текст обычно не разбивается на разделы и параграфы. Объем реферата колеблется от 12 до 20 страниц. Оформляется реферат на отдельных листах (формат А-4), сшитых (или прочно скрепленных) между собой. Титульный лист реферата оформляется в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научно – исследовательским студенческим работам. Страницы реферата должны быть пронумерованы. На цитируемую литературу должны быть сделаны сноски, оформленные одним из допустимых способов. Завершается текст реферата списком используемой при написании литературы, оформленным соответствующим образом.

Поскольку в реферате излагается, как правило, конкретный вопрос, то текст:

- а) может не разбиваться на параграфы, допустимым является выделение отдельных вопросов прямо в тексте жирным шрифтом или курсивом;
- б) при разделении текста реферата на параграфы, «оглавление» содержания реферата (план) следует выносить на отдельный лист;
- в) «введение» и «заключение» как отдельные разделы работы выделять необязательно, вступление и заключительные выводы могут содержаться непосредственно в тексте рассматриваемого вопроса;

г) список, используемой литературы (библиография) обязательно приводится в конце текста с новой страницы, оформленный в соответствии с общими правилами любого научного исследования.

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

На занятиях используются средства мультимедиа (чтение лекций с использованием слайд-презентаций, графических объектов, видео- аудио- материалов (через Интернет)), специализированных и офисных программ, баз данных (Microsoft Office 2010, Microsoft Windows , 7. Microsoft Windows 2012 , Kaspersky, Microsoft Project, Project Expert 7, Abby FineReader , КонсультантПлюс, TeamViewer 10, 7-Zip, Adobe Reader). Преподаватель организует взаимодействие с обучающимися посредством электронной почты, компьютерного тестирования и локальной сети филиала. Также через электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС) для студентов предусмотрена доступность рабочих программ и примерных фондов оценочных средств для любого участника учебного процесса, возможность консультирования обучающихся с преподавателем (проверка домашних заданий и т.д.) в любое время и в любой точке посредством сети Интернет (через электронную почту и социальные сети).

### **12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Требования к аудитории (помещению, местам) для проведения занятий: стандартно оборудованные лекционные аудитории, аудитории для проведения лекционных и практических занятий со специальным оборудованием (интерактивные доски, видеопроекторы, экран настенный, компьютер).

Требования к специализированному оборудованию: при проведении практических занятий необходимы аудитории, предусматривающие обычные столы и стулья для свободного расположения их в пространстве.


Требования к перечню и объему расходных материалов: студенты обеспечиваются необходимым расходным материалом в полном объеме для работы на семинарских и практических занятиях.


### 13. Порядок утверждения рабочей программы

Разработчик рабочей программы дисциплины

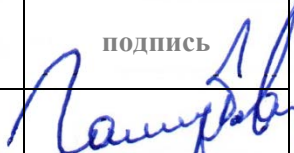
ФИО	Ученая степень	Ученое звание	Должность	Контактная информация (служебные E-mail и телефон)
Девятов Александр Николаевич				(34936) 51738

#### Экспертиза рабочей программы

<b>Первый уровень</b> (оценка качества содержания программы и применяемых педагогических технологий)		
Наименование кафедры	№ протокола, дата	Подпись зав. кафедрой
Естественнонаучных дисциплин и информационных технологий	№ 7 от 21.06.2017 г.	
<b>Выписка из решения</b>		
Рабочая программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС ВО»		

<b>Второй уровень</b> (соответствие целям подготовки и учебному плану образовательной программы)		
Методическая комиссия Филиал «УдГУ» в г. Губкинском	№ протокола, дата	Подпись председателя МК
	№ 5 от 23.06.2017 г.	
<b>Выписка из решения</b>		
Рабочая программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС ВО»		

#### Утверждение рабочей программы дисциплины

должностное лицо (ФИО директора филиала)	№ протокола, дата решения ученого совета института / факультета	подпись
Директор филиала Голубев Н.П.	№ 4 от 26.06.2017 г.	

Иные документы об оценке качества рабочей программы дисциплины (при их наличии - ФЭПО, отзывы работодателей, студентов и пр.)

Документ об оценке качества (наименование)	Дата документа