

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Филиал ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»
в городе Нижняя Тура**



«Утверждаю»
Директор филиала

А.А. Русакова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Информационные технологии в управлении»**

Направление подготовки

38.03.04

ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Профили:

38.03.04.01 Муниципальное управление

Квалификация выпускника

БАКАЛАВР

Форма обучения

заочная

Программа адаптирована для электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Нижняя Тура 2018

Разработчик рабочей программы дисциплины

ФИО	Ученая степень	Ученое звание	Должность	Контактная информация (служебные E-mail и телефон)
Мухин Алексей Арьевич	к.ю.н.	доцент	Доцент кафедры ГиМУ	ualex@udm.ru 916238

Экспертиза рабочей программы

Первый уровень (оценка качества содержания программы и применяемых педагогических технологий)		
Наименование кафедры	№ протокола, дата	Подпись зав. кафедрой
Государственного и муниципального управления	№ 5 от 01.12.17	 И.Ю. Чазова
Выписка из решения Качество содержания рабочей программы по дисциплине «Информационные технологии в управлении» технологий соответствует требованиям ФГОС. Рабочая программа рекомендована для использования в учебном процессе.		
Второй уровень (соответствие целям подготовки и учебному плану образовательной программы)		
Методическая комиссия	№ протокола, дата	Подпись председателя МК
Института экономики и управления	№ 36 от 10.01.2018	 О.А. Воробьева
Выписка из решения Рабочая программа по дисциплине «Информационные технологии в управлении» соответствует целям подготовки и учебному плану по направлению подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление». Рабочая программа рекомендована для использования в учебном процессе		
Иные документы об оценке качества рабочей программы дисциплины (при их наличии - ФЭПО, отзывы работодателей, студентов и пр.)		
Документ об оценке качества (наименование)	Дата документа	

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и переутверждена на 2018-19 учебный год на заседании кафедры государственного и муниципального управления от 22.06.2018 года, протокол № 13.



Зав. кафедрой

Чазова И.Ю.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и переутверждена на 2019-2020 учебный год на заседании кафедры государственного и муниципального управления от 4.07.2019 года, протокол № 10.



Зав. кафедрой

Чазова И.Ю.

Оглавление

1. Цель и задачи освоения дисциплины.....	6
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	7
3. Указание места дисциплины в структуре образовательной программы.....	9
4. Объем дисциплины 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).....	10
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий	11
5.1. Структура дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) для очной формы обучения.	11
5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) Темы лекций и их аннотации.....	15
Планы практических занятий (при наличии в учебном плане).....	24
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов по дисциплине	34
Содержание СРС (по выбору преподавателя).....	38
Вопросы для самостоятельного изучения	38
Тематика рефератов	48
Выполнение заданий в ЭИОС.....	49
Учебно-методические материалы для СРС	50
ЭБС «IPRbooks»	50
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине	52
Примерный перечень вопросов к экзамену.....	52
Перечень вопросов к зачету по дисциплине «Информационные технологии в управлении»	56
Примерные тестовые задания для текущего контроля.....	58
Тематика творческих работ.....	64
Балльно-рейтинговая система оценки успеваемости студентов	64
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	65
Нормативные правовые акты.....	65
Основная литература	66
Периодические издания.....	66
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	67
Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».....	67
ЭБС «IPRbooks»	67
ЭБС «Издательство https://e.lanbook.com/book	68
ЭБС «Издательство "Юрайт"» https://www.biblio-online.ru	69
Электронно-библиотечные системы (ЭБС представлен на сайте Научной библиотеки УдГУ http://lib.udsu.ru в разделе Электронные книги).	70
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	71
11. Образовательные технологии. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	73

Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных занятиях	74
Перечень программного обеспечения:.....	76
Перечень информационных справочных систем.....	76
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	77
Требования к лабораторному оборудованию.....	77
13. Особенности организации образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	78
Приложение 1	79
Порядок реализации балльно-рейтинговой оценки на дневной форме обучения.....	80

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии в управлении» является:

- освоение теоретической и практической базы в области информационных технологий и систем, необходимых и достаточных для дальнейшего использования в своей учебной и профессиональной деятельности;
- компьютерных технологий в управлении организацией.

Задачи освоения дисциплины:

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные понятия и методы информационных технологий;
- оптимизационные методы и модели;
- методы принятия управленческих решений;
- программные средства информационных технологий;
- алгоритмизацию и программирование;
- информационное законодательство, ответственность за правонарушения в информационной сфере защиты информации;
- технологии телекоммуникаций.

Уметь:

- применять информационное законодательство;
- создавать web-страницы с помощью языка html;
- решать задачи линейного программирования;
- решать задачи в условиях полной определенности;
- принимать решения в условиях риска, неопределенности, конфликта;
- использовать метод экспертных оценок при принятии решений;
- использовать технологии обработки текстовой информации;
- использовать технологии электронных таблиц MS Excel;
- использовать технологии систем управления базами данных;
- применять алгоритмизацию и программирование.

Владеть:

- информационно-методической поддержкой, подготовкой информационно-методических материалов и сопровождение управленческих решений;
- сбор и классификационно-методическая обработка информации об имеющихся политических, социально-экономических, организационно-управленческих процессах и тенденциях;
- участие в информатизации деятельности соответствующих органов и организаций.

Изучение дисциплины «Информационные технологии в управлении» позволит сформировать компетенцию(и) обучающегося (результат освоения образовательной программы):

общепрофессиональными компетенциями:

ОПК-6 – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

профессиональными компетенциями:

ПК-8 – способностью применять информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности с видением их взаимосвязей и перспектив использования.

3. Указание места дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в базовую часть (Б1.Б.08) образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина адресована студентам первого, второго курса очной и студентам первого курса заочной формы обучения, первого, второго курса очной, заочной формы обучения направления подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление», уровень бакалавриата, профили подготовки «Муниципальное управление», «Антикризисное государственное и муниципальное управление».

Изучению дисциплины предшествуют: «Математика», «Концепция современного естествознания», «Экономическая теория».

Для успешного освоения дисциплины должны быть сформированы на ОПК-6, ПК-8 компетенции на пороговом, базовом, повышенном уровне.

Успешное освоение дисциплины позволяет перейти к изучению «Инвестиционный анализ в ГиМУ», «Статистика», «Теория управления».

Программа дисциплины построена линейно-хронологически, в ней выделены разделы:

1. Основные понятия информационных технологий

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

Раздел 2. Оптимизационные методы и модели.

Раздел 3. Методы принятия управленческих решений.

Раздел 4. Программные средства информационных технологий.

Раздел 5. Алгоритмизация и программирование.

Раздел 6. Организация и средства информационных технологий обеспечения управленческой деятельности.

2. Информатизация государственного и муниципального управления

Раздел 7. Информатизация государственного и муниципального управления.

Раздел 8. Компьютерные технологии в управлении организацией.

Раздел 9. Экспертные системы и базы знаний.

Раздел 10. Основы построения инструментальных средств информационных технологий.

Раздел 11. Информационное законодательство. Ответственность за правонарушения в информационной сфере. Защита информации.

Раздел 12. Технологии телекоммуникаций.

Раздел 13. Создание компьютерных информационных систем управления.

Раздел 14. Экономическая эффективность территориальных информационных систем управления.

Раздел 15. Создание web-страниц с помощью языка html.

4. Объем дисциплины 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 4 зачетные единицы, 144 академических час.

Объем контактной работы обучающихся с преподавателем для студентов **очной** формы обучения составляет 4 зачетные единицы (144 час.), из них на аудиторную работу – **50** час. (в том числе лекции **18** час., практические занятия - **32** час.), экзамен – 36 часов, контроль самостоятельной работы – 4 час. Объем самостоятельной работы составляет **54** час.

Объем контактной работы обучающихся с преподавателем для студентов **заочной формы** (срок обучения – 3,5 год) обучения 17,3 часа, общая трудоемкость 4 зачетных единиц 144 час., из них на аудиторную работу – 14 часов (в том числе лекции – 6 час., практика – 8 час.), на самостоятельную работу – 117 час., экзамен – 9 часов.

<i>Объем дисциплины</i>	<i>Всего часов</i>	
	<i>Очная форма обучения</i>	<i>Заочная форма обучения</i>
	1 курс, 2 семестр 2 курс, 1 семестр	1 курс, 2 семестр 2 курс, 3 семестр
<i>Общая трудоемкость дисциплины</i>	4/144	4/144
<i>Контактная работа (всего)</i>	57,7	17,3
<i>Аудиторная:</i>	50	14
<i>Лекции</i>	18	6
<i>Практические занятия</i>	32	8
<i>Групповые и индивидуальные консультации</i>	3,3	2,3
<i>Зачет/экзамен</i>	36	9
<i>Самостоятельная работа (всего)</i>	54	117
<i>Контроль самостоятельной работы (КСР)</i>	4	

**данная часть таблицы заполняется в случае реализации ОП в заочной или очно-заочной форме обучения*

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

5.1. Структура дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) для очной формы обучения.

Объем контактной работы обучающихся с преподавателем для студентов **очной** формы обучения составляет 4 зачетные единицы (144 час.), из них на аудиторную работу – **50** час. (в том числе лекции **18** час., практические занятия - **32** час.), экзамен – 36 часов, контроль самостоятельной работы – 4 час. Объем самостоятельной работы составляет **54** час.

1	Разделы, темы дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости	Формируемые компетенции (код)
			Л.	Пр.	Сам. раб.		
2	3	4	5	6	7	8	
	Семестр 2						
	РАЗДЕЛ 1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И МЕТОДЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И КОДИРОВАНИЯ. СИГНАЛЫ, ДАННЫЕ, ИНФОРМАЦИЯ. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЦЕССОВ СБОРА, ПЕРЕДАЧИ, ОБРАБОТКИ И НАКОПЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ	1-3	6	4	8		ОПК-6
1.1	Тема 1. Сообщения, данные, сигнал, атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, формы представления информации. Системы передачи информации. Дискретная информация Количество и качество информации.	1	2		4	Входной контроль	
1.2	Меры и единицы количества и объема информации	2	2	2	2	Проверка домашнего задания	
1.3	Позиционные системы счисления	3	2	2	2	Рубежный контроль, тестирование	
	РАЗДЕЛ 2. ОПТИМИЗАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИ	5	6	6	8		
2.1	Тема 1. Общая задача линейного программирования и составления моделей задач математического программирования	4	2	1	2	Экспресс-опрос	
2.2	Тема 2. Графический метод решения задач линейного программирования	5	1	1	2	Экспресс-опрос	
2.3	Тема 3. Симплексный метод решения задачи линейного программирования	6	1	1	2	Экспресс-опрос	
2.4	Тема 4. Технология решения оптимизационных задач с помощью надстройки «Поиск решения» в среде Excel	6	1	1	2	Экспресс-опрос	
2.5	Тема 5. Двойственные задачи линейного программирования	7	1	2		Экспресс-опрос	
	РАЗДЕЛ 3. МЕТОДЫ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ		6	4	8		
3.1	Тема 1. Принятие решений в условиях полной определенности	8	2	1		Экспресс-опрос	
3.2	Тема 2. Экспертное оценивание методом аналитической иерархии	8	2	1		Экспресс-опрос	
3.3	Тема 3. Принятие решений в условиях риска	8	1	1			
3.4	Тема 4. Принятие решений в условиях неопределенности	8	1	1		Рубежный контроль	
3.5	Тема 5. Принятие решений в условиях конфликта	8					
	РАЗДЕЛ 4. ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ		6	6	3		ОПК-6
4.1	Тема 1. Технологии обработки текстовой информации. Текстовый процессор Word	9	2	2	2	Проверка домашнего задания	
4.2	Тема 2. Электронные таблицы. MS Excel.	9	4	4	1	Проверка домашнего задания	
	Итого за 2-й семестр		18	16	27		

	Разделы, темы дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости	Формируемые компетенции (код)
			Л.	Пр.	Сам. раб.		
1	2	3	4	5	6	7	8
4.3	Тема 3. Системы управления базами данных	10	2	4	0	Проверка домашнего задания	
	РАЗДЕЛ 5. АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ		4	2	4		ОПК-6
5.1	Тема 1. Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема алгоритма. Основные алгоритмические конструкции. Базовые алгоритмы	11	1		1	Проверка домашнего задания	
5.2	Тема 2. Программы линейной структуры	11	1	1	1	Проверка домашнего задания	
5.3	Тема 3. Операторы ветвления, операторы цикла	11	2	1	2	Проверка домашнего задания	
	РАЗДЕЛ 6. ОРГАНИЗАЦИЯ И СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ				4		ОПК-6
6.1	Тема 1. Задачи управления. Структура системы управления. Понятие управленческой информации. Источники информации. Виды информации	12			2	Экспресс-опрос	
6.2	Тема 2. Общая характеристика информационных технологий управления. Автоматизированные информационные системы: основные компоненты. Функциональные подсистемы. Информационные технологии. Подсистема управления автоматизированных информационных систем. Классификация автоматизированных информационных систем	12			2	Экспресс-опрос	
	РАЗДЕЛ 7. ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ				4		
7.1	Тема 1. Из истории информатизации государственного управления. Направления информатизации	11			2	Экспресс-опрос	
7.2	Тема 2. Системное представление управляемой территории и основные принципы создания территориальных автоматизированных информационных систем	11			2	Экспресс-опрос	
	РАЗДЕЛ 8. КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ ОРГАНИЗАЦИЙ				4		ПК-8
8.1	Тема 1. Технологии баз данных. Фактографические базы данных. Документальные базы данных. Информационные хранилища. Технологии текстового поиска. Модели поиска. Перспективные разработки в области текстового поиска. Информационно-поисковые системы. Web-технологии. Язык разметки гипертекста HTML. Протокол передачи гипертекстовых данных HTTP. Система адресации информационных ресурсов URL. Универсальный шлюзовой интерфейс CGI. Средства разработки Web-сайтов. Технологии электронной почты и телеконференций. Телеконференции.	12			2	Экспресс-опрос	
8.2	Тема 2. Технологии электронного документооборота. Функции и классификация систем документооборота. Использование систем автоматизации документооборота. Технологии машинного перевода текстов. Технологии интеллектуального анализа данных. Методы интеллектуального анализа данных. Разведочный анализ данных. Нейронные сети.	13			1	Рубежный контроль,	
8.3	Тема 3. Геоинформационные технологии. Геоинформация и ее описание. Структура геоинформационной системы. Применение геоинформационных систем.	13			1	Экспресс-опрос	
	РАЗДЕЛ 9. ЭКСПЕРТНЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ЗНАНИЙ			4	4		ПК-8
9.1	Тема 1. Экспертные системы. Назначение экспертной системы. Структура экспертной системы. Средства построения экспертных систем. Базы знаний. Системы поддержки принятия решений. Ситуационные центры. Средства обеспечения и режимы работы. Классификация ситуационных центров.	14		4	2	Экспресс-опрос	
	РАЗДЕЛ 10. ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ СРЕДСТВ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ				2		ПК-8
10.1	Тема 1. Автоматизированные рабочие места специалистов, в области информационных технологий. Информационные технологии на разных уровнях управления. Масштабы применения автоматизированных в организации информационных систем. Особенности применения информационных технологий и автоматизированных информационных систем в организациях	14				тестирование	

1	Разделы, темы дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости	Формируемые компетенции (код)
			Л.	Пр.	Сам. раб.		
1	2	3	4	5	6	7	8
	РАЗДЕЛ 11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ПРАВОНАРУШЕНИЯ В ИНФОРМАЦИОННОЙ СФЕРЕ. ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ				2		
11.1	Тема 1. Общие сведения о юридической ответственности за нарушение законодательства в информационной сфере. Гражданско-правовая ответственность за правонарушения в информационной сфере. Административно-правовая ответственность за правонарушения в информационной сфере. Уголовная ответственность за преступления в информационной сфере.	15			2	Экспресс-опрос	ПК-8
	РАЗДЕЛ 12. ТЕХНОЛОГИИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ			2	4		ПК-8
12.1	Тема 1. Коммуникационные сети. Телеобработка данных. Региональные и локальные сети. Основные элементы технологий. Региональные сети. Региональные сети.	15		2	4	Проверка домашнего задания	
	РАЗДЕЛ 13. СОЗДАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ				2	Экспресс-опрос	ПК-8
13.1	Тема 1. Подходы к построению автоматизированного управления. Принципы и стадии создания автоматизированных информационных систем. Принципы создания автоматизированных информационных систем. Стадии создания автоматизированных информационных систем. Инструментальные средства проектирования. автоматизированных информационных систем. Инструментальные средства и средства CASE-систем. Визуальные средства моделирования систем.	16			2	Экспресс-опрос	
	РАЗДЕЛ 14. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ				2		ОПК-6
14.1	Тема 1. Автоматизированные информационные системы в государственном управлении. Автоматизированные информационные системы муниципального управления. Функциональные задачи автоматизированных информационных систем. Общая характеристика автоматизированных информационных систем. Перспективные разработки в области информатизации муниципального управления. Электронное правительство.	16			2	Экспресс-опрос	
	РАЗДЕЛ 15. СОЗДАНИЕ WEB-СТРАНИЦ С ПОМОЩЬЮ ЯЗЫКА HTML			4	1		ПК-8
15.1	Тема 1. Создание структуры Web-сайта. Установка табличных элементов. Размещение графических элементов. Формы на Web-страницах. Ссылки с использованием карт-изображений Map Image. Применение фреймов для организации Web-документов.	17		4	1	Проверка домашнего задания Рубежный контроль	
	Итого за 2-й семестр		18	16	27		
	Итого за 3-й семестр		0	16	27		
	Экзамен						
	Итого		18	32	54		
	КСР		4				
	Итого по курсу		144				
	Форма итоговой аттестации: зачет – 2 семестр; экзамен – 3 семестр контрольная работа – 2,3 семестр.						

Примечание:

2 семестр контрольная работа.

3 семестр контрольная работа.

3 семестр экзамен – 36 час.

Условные обозначения:

кр – контрольная работа; *0* – опрос, *т* – тест;

Рк – рубежный контроль

Объем контактной работы обучающихся с преподавателем для студентов **заочной формы** (срок обучения – 3,7 лет) обучения 17,3 часа, общая трудоемкость 4 зачетных единиц 144 час., из них на аудиторную работу – 14 часов (в том числе лекции – 6 час., практика – 8 час.), на самостоятельную работу – 117 час., экзамен – 9 часов.

№ п/п	Разделы, темы дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости	Формируемые компетенции (код)
			Л.	Пр.	Сам. раб.		
1	2	3	4	5	6	7	8
	Семестр 2						
1.	РАЗДЕЛ 1. ОПТИМИЗАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИ				50		ОПК-6, ПК-8
1.1	Тема 1. Общая задача линейного программирования и составления моделей задач математического программирования		1	1	10	Решение задач, экспресс-опрос	
1.2	Тема 2. Графический метод решения задач линейного программирования		1	1	10	Решение задач, экспресс-опрос	
1.3	Тема 3. Симплексный метод решения задачи линейного программирования		1	1	10	Решение задач, экспресс-опрос	
1.4	Тема 4. Технология решения оптимизационных задач с помощью надстройки «Поиск решения» в среде Excel			1	10	Решение задач, экспресс-опрос	
1.5	Тема 5. Двойственные задачи линейного программирования		1		10	Проверка домашнего задания	
	РАЗДЕЛ 2. ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ				67		ОПК-6, ПК-8
2.1	Тема 1. Электронные таблицы. MS Excel.		1	2	32	Решение задач, экспресс-опрос	
2.2	Тема 2. Системы управления базами данных		1	2	35	Проверка домашнего задания	
	Итого:		6	8	117		
	Форма итоговой аттестации – экзамен: 3 семестр Контрольная работа – 3 семестр						

5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) Темы лекций и их аннотации

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

Раздел 2. Оптимизационные методы и модели.

Раздел 3. Методы принятия управленческих решений.

Раздел 4. Программные средства информационных технологий.

Раздел 5. Алгоритмизация и программирование.

Раздел 6. Организация и средства информационных технологий обеспечения управленческой деятельности.

Раздел 7. Информатизация государственного и муниципального управления.

Раздел 8. Компьютерные технологии в управлении организацией.

Раздел 9. Экспертные системы и базы знаний.

Раздел 10. Основы построения инструментальных средств информационных технологий.

Раздел 11. Информационное законодательство. Ответственность за правонарушения в информационной сфере. Защита информации.

Раздел 12. Технологии телекоммуникаций.

Раздел 13. Создание компьютерных информационных систем управления.

Раздел 14. Экономическая эффективность территориальных информационных систем управления.

Раздел 15. Создание web-страниц с помощью языка html.

РАЗДЕЛ 1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И МЕТОДЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И КОДИРОВАНИЯ. СИГНАЛЫ, ДАННЫЕ, ИНФОРМАЦИЯ. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЦЕССОВ СБОРА, ПЕРЕДАЧИ, ОБРАБОТКИ И НАКОПЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ (2 ЧАС.)

Тема 1. Сообщения, данные, сигнал, атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, формы представления информации. Системы передачи информации. Дискретная информация. Количество и качество информации (2 час.)

Данные и методы. Понятие об информации.

Диалектическое единство данных и методов в информационном процессе. Динамический характер информации. Требование адекватности методов. Диалектический характер взаимодействия данных и методов. Информационное общество.

Виды представления информации. Одномерная информация. Многомерная информация.

Характеристики информации. Показатели качества информации.

Целевое назначение. Полнота информации. Ценность. Достоверность. Избыточность. Скорость передачи информации. Адекватность. Доступность. актуальность. Точность. Устойчивость.

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

Тема 2. Меры и единицы количества и объема информации (1 час.)

Энтропийный подход. Объемный способ измерения информации. Бит, байт, килобайт, мегабайт.

Вероятность - численная мера достоверности случайного события.

Формула Хартли, Шеннона. Расчет количества информации. Цифровой сигнал.

Передача информации. Информационные каналы. Системы передачи информации.

Информационный канал.

Канал с преобразованием информации.

Характеристики информационного канала.

Пропускная способность, частота, разрядность.

Использование информации, обработка информации, формы представления информации.

Атрибутивные свойства информации: дискретность, непрерывность.

Способы представления чисел в компьютере. В компьютерах используются две формы представления чисел: естественная и экспоненциальная.

Кодировка символов. Фрагмент кодировки ASCII.

Данные. Носители данных. Операции с данными.

Тема 3. Позиционные системы счисления (1 час.)

Понятие информации. Система счисления. Представление числа в системе счисления в виде полинома. Десятичная, двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная системы счисления, правила перевода. Непозиционная система – древняя римская система записи чисел. Перевод числа из десятичной системы в двоичную. Перевод числа из двоичной системы в десятичную.

Представление в компьютере отрицательных чисел. Форма значения со знаком. Форма обратного дополнительного кода.

Правила выполнения арифметических операций в системах счисления. Правила вычитания в двоичной системе.

Использование восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления.

РАЗДЕЛ 2. ОПТИМИЗАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИ (2 час)

Тема 1. Общая задача линейного программирования и составления моделей задач математического программирования

Общая задача линейного программирования и составление моделей задач математического программирования. Задача оптимального распределения ресурсов при планировании выпуска продукции на предприятии (задача об ассортименте). Задача на максимум выпуска продукции в заданном ассортименте. Задача о смесях. транспортная задача. Задача о рациональном использовании имеющихся мощностей. Задача назначения. Графический метод решения задач линейного программирования.

Общая задача линейного программирования (ЗЛП).

Векторная форма записи (ЗЛП).

Матричная форма записи (ЗЛП).

Решение задач линейного программирования.

Планирование выпуска продукции пошивочного предприятия (задача о костюмах).

Тема 2. Графический метод решения задач линейного программирования.

Многоугольник решений. Область допустимых решений. Вектор-градиент. Линия уровня целевой функции. Графический метод решения ЗЛП. Задача выпуска продукции пошивочного предприятия.

Тема 3. Симплексный метод решения задачи линейного программирования

Каноническая форма задачи линейного программирования. Задача оптимального использования ресурсов (задача о коврах). Задача оптимального использования ограниченных ресурсов.

Тема 4. Технология решения оптимизационных задач с помощью надстройки «Поиск решения» в среде Excel

Загрузка надстроек «Поиск решения» и «Анализ данных». Команды «Настройка», «Управление».

Параметры поиска решения: оптимизировать целевую функцию, изменяя ячейки переменных, в соответствии с ограничениями, оптимизировать целевую функцию. Окно диалога «Результаты поиска решения». Смысл элементов окна «Результаты поиска решения»

Решение задач целочисленного программирования.

Задача приобретения оборудования.

Задача организации оптимального снабжения.

Транспортная задача.

Задача о назначениях.

Закрепление самолетов за воздушными линиями.

Решение задач нелинейной оптимизации.

Задача составления оптимального плана выпуска мебели.

Тема 5. Двойственные задачи линейного программирования

Определение двойственной задачи по отношению к исходной задаче линейного программирования, состоящей в нахождении максимального значения функции.

Задача, состоящая в нахождении *минимального* значения функции при ограничениях.

Правила составления двойственной задачи.

Задача о костюмах.

Тема 5. Двойственные задачи линейного программирования

Модели двойственных задач. Правила составления двойственных задач. Двойственная задача о костюмах. Задача о размещении производственных заказов. Анализ полученных оптимальных решений. Задача о коврах. Задача о размещении производственных заказов.

Задача о костюмах. Практикум.

РАЗДЕЛ 4. ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (5 ЧАС.)

Тема 1. Технологии обработки текстовой информации. Текстовый процессор Word.

Особенности пакета MS Office 2010. 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 2. Электронные таблицы. MS Excel

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 3. 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 5. АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (4 час.)

Тема 1. Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема алгоритма. Основные алгоритмические конструкции. Базовые алгоритмы

Циклический вычислительный процесс. Параметр цикла. Шаг.

Для решения задачи использовать разные способы организации цикла:

1. Операторы условного (IF) и безусловного переходов (GOTO);
2. Цикл с предусловием (WHILE);
3. Цикл с постусловием (REPEAT...UNTIL);
4. Цикл с параметром (FOR) с вычислением количества повторений.

Тема 2. Программы линейной структуры (1 час.)

Программы линейной структуры.

$$Y = X^2 + \sin(X + A)$$

Цикл с использованием операторов условного (IF) и безусловного переходов (GOTO).
 Организация цикла с предусловием (WHILE).
 Организация цикла с постусловием (REPEAT...UNTIL).
 Организация цикла с параметром (FOR).

Тема 3. Операторы ветвления, операторы цикла (2 час.)

Вычислите конечное значение суммы функции $S = \sum_{x=1}^{20} \left(\frac{1}{x^2} \right)$

Цикл с предусловием (WHILE)
 Цикл с постусловием (REPEAT...UNTIL)
 Цикл с параметром (FOR) со счётчиком (с шагом 1).

Вычислите конечное значение произведения функции $P = \prod_{n=1}^{10} \left(\frac{n^2}{3+n} \right)$

РАЗДЕЛ 6. ОРГАНИЗАЦИЯ И СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (2 час.)

Тема 1. Задачи управления. Структура системы управления

Понятие управленческой информации. Источники информации. Виды информации

Тема 2. Общая характеристика информационных технологий управления.

Автоматизированные информационные системы: основные компоненты. Функциональные подсистемы. Информационные технологии. Подсистема управления автоматизированных информационных систем. Классификация автоматизированных информационных систем

РАЗДЕЛ 7. ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ (2 час.)

Тема 1. Из истории информатизации государственного управления. Направления информатизации

Внедрение в деятельность органов государственного управления электронно-вычислительных машин и компьютерных технологий в 1960-х гг.

Главный вычислительный центр.

Вычислительный центр коллективного пользования.

Базовый территориальный вычислительный центр.

Современное состояние и тенденции развития информационных технологий в России и в мире.

Программа информатизации России.

Направления информатизации.

Магистральные направления информатизации государственного и муниципального управления.

Единая информационно-телекоммуникационная система России.

Единое информационное пространство России.

Тема 2. Системное представление управляемой территории и основные принципы создания территориальных автоматизированных информационных систем

Интегрированная информационная среда территории.

Проблемно ориентированные сегменты интегрированной информационной среды территории.

Структура интегрированной информационной среды территории.

Интегрированная автоматизированная информационная система.

Современное развитие ИТ обеспечивает возможность создания территориальных АИС различного уровня и назначения. При этом основными принципами их создания являются следующие.

1. Ведущая роль органов государственной власти.
2. Единство информационных ресурсов.
3. Нормативно-правовое обеспечение использования.
4. Создание системы информационных, информационно-аналитических и ситуационных центров как новых организационно-правовых схем формирования информационных ресурсов.
5. Создание в информационных, информационно-аналитических и ситуационных центрах систем баз данных общего пользования.
Система баз данных общего пользования.
6. Создание информационно-коммуникационных центров и узлов.
7. Разработка и внедрение технологий информационного взаимодействия.
8. Информационно-аналитическая поддержка принятия решений.
9. Понимание руководителями всех уровней государственной важности информатизации для общества.

РАЗДЕЛ 8. КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ ОРГАНИЗАЦИЕЙ (4 час.)

Тема 1. Технологии баз данных

Фактографические базы данных. Документальные базы данных. Информационные хранилища. Технологии текстового поиска. Модели поиска. Перспективные разработки в области текстового поиска. Информационно-поисковые системы. Web-технологии. Язык разметки гипертекста HTML. Протокол передачи гипертекстовых данных HTTP. Система адресации информационных ресурсов URL. Универсальный шлюзовый интерфейс CGI. Средства разработки Web-сайтов. Технологии электронной почты и телеконференций. Телеконференции.

Тема 2. Технологии электронного документооборота

Функции и классификация систем документооборота. Использование систем автоматизации документооборота. Технологии машинного перевода текстов. Технологии

интеллектуального анализа данных. Методы интеллектуального анализа данных. Разведочный анализ данных. Нейронные сети.

Тема 3. Геоинформационные технологии.

Геоинформация и ее описание. Структура геоинформационной системы. Применение геоинформационных систем.

РАЗДЕЛ 9. ЭКСПЕРТНЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ЗНАНИЙ (2 час.)

Тема 1. Экспертные системы

Назначение экспертной системы. Структура экспертной системы. Средства построения экспертных систем. Базы знаний. Системы поддержки принятия решений. Ситуационные центры. Средства обеспечения и режимы работы. Классификация ситуационных центров.

РАЗДЕЛ 10. ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ СРЕДСТВ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (2 час.)

Тема 1. Автоматизированные рабочие места специалистов, в области информационных технологий

Информационные технологии на разных уровнях управления. Масштабы применения автоматизированных в организации информационных систем. Особенности применения информационных технологий и автоматизированных информационных систем в организациях

Автоматизированная информационная система реализуется в виде совокупности автоматизированных рабочих мест (АРМ) специалистов, решающих свои функциональные задачи.

Инструментальное обеспечение АРМ включает в себя: программные средства (системное ПО, универсальное ПО, специализированное ПО); технические средства; телекоммуникационные средства.

РАЗДЕЛ 11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ПРАВОНАРУШЕНИЯ В ИНФОРМАЦИОННОЙ СФЕРЕ. ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ (2 час.)

Тема 1. Общие сведения о юридической ответственности за нарушение законодательства в информационной сфере.

Гражданско-правовая ответственность за правонарушения в информационной сфере. Административно-правовая ответственность за правонарушения в информационной сфере. Уголовная ответственность за преступления в информационной сфере.

РАЗДЕЛ 12. ТЕХНОЛОГИИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ (2 час.)

Тема 1. Коммуникационные сети.

Телеобработка данных. Региональные и локальные сети. Основные элементы технологий. Региональные сети. Региональные сети

РАЗДЕЛ 13. СОЗДАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ (2 час.)

Тема 1. Подходы к построению автоматизированного управления (4 час.)

Принципы и стадии создания автоматизированных информационных систем. Принципы создания автоматизированных информационных систем. Стадии создания автоматизированных систем. Инструментальные средства проектирования. автоматизированных информационных систем. Инструментальные средства и средства CASE-систем. Визуальные средства моделирования систем.

РАЗДЕЛ 14. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ (2 час.)

Тема 1. Автоматизированные информационные системы в государственном управлении

Автоматизированные информационные системы муниципального управления. Функциональные задачи автоматизированных информационных систем. Общая характеристика автоматизированных информационных систем. Перспективные разработки в области информатизации муниципального управления. Электронное правительство.

РАЗДЕЛ 15. СОЗДАНИЕ WEB-СТРАНИЦ С ПОМОЩЬЮ ЯЗЫКА HTML (2 час.)

Тема 1. Создание структуры Web-сайта

Установка табличных элементов. Размещение графических элементов. Формы на Web-страницах. Ссылки с использованием карт-изображений Map Image. Применение фреймов для организации Web-документов.

Планы практических занятий (при наличии в учебном плане)

Краткое описание подходов к организации практических занятий: является углубление и закрепление знаний, полученных студентами на лекциях, и обсуждение наиболее сложных вопросов курса. На занятиях отрабатываются навыки, полученные в ходе освоения теоретического курса. Студентам рекомендуется заблаговременно изучить соответствующие теме главы и разделы в предлагаемых источниках, приобретаются навыки самостоятельного анализа организационно-управленческих проблем. Степень и результаты участия каждого студента в семинарских занятиях учитываются преподавателем при сдаче зачета и экзамена.

Студенты используют учебное пособие:

1) Мухин А. А. Информационные технологии в управлении: Учебное пособие / А. А. Мухин – Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», изд-во Института экономики и управления ФГБОУ ВПО «УдГУ», 2014. – 182 с.

2) Мухин А.А. Информационные технологии управления: Учебное пособие / Мухин А.А. – Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», изд-во Института экономики и управления ФГБОУ ВПО «УдГУ» 2013. – 171 с.

Для успешного освоения дисциплины рекомендуется перед каждым практическим занятием повторить теоретический материал соответствующей лекции, а после активной работы на занятии - выполнить полученные задания и изучить соответствующий раздел указанной в программе курса литературы. Цель практических занятий – закрепить знания, полученные студентами на лекциях, научить проводить самостоятельные исследования по выбранной теме. Кроме подготовки к занятиям самостоятельная работа заключается в изучении студентом тем, предусмотренных в рабочей программе, по учебнику, лекционному материалу, дополнительному перечню рекомендуемой учебной литературы. Контроль выполнения самостоятельной работы проводится на практических занятиях и во время зачета.

Необходимо отметить, что особенно важна при изучении дисциплины внеаудиторная работа. Самым распространенным видом внеаудиторной работы является изучение литературы, выполнение упражнений, анализ конкретных ситуаций. Если посмотреть на результаты обучения как на совокупность 4 составляющих: получение знаний, приобретение навыков, развитие умений, формирование отношения к действительности, формирование реального поведения, то можно отметить, что они в решающей степени зависят от внеаудиторной работы.

Более глубокому изучению и усвоению дисциплины, формированию навыков исследовательской работы, ориентации на умение применять теоретические знания на практике способствует самостоятельная работа, предусмотренная учебным планом в объеме 18 часов.

В процессе изучения дисциплины предусмотрены две формы контроля: текущий и промежуточный.

Текущий контроль предназначен для определения качества усвоения лекционного материала. Подобный контроль проводится на практических занятиях в письменной или в устной форме. Выполнение практических заданий является обязательным для всех обучающихся. Студенты, не выполнившие в полном объеме работы, предусмотренные учебным планом, не допускаются к сдаче экзамена. Промежуточный контроль – экзамен.

Цель занятий — закрепление теоретических знаний, выработка определенных умений, навыков.

Подготовка студентов к любому виду занятий предполагает:

1. Изучение конспекта соответствующей лекции.
2. Изучение рекомендованной учебной и иной юридической литературы.
3. Изучение законодательных и ведомственных нормативных правовых актов по теме занятия.
4. Подготовку ответов на контрольные вопросы и вопросы, выносимые на семинарские и практические занятия.
5. Конспектирование основных положений Конституции РФ, ФКЗ РФ, ФЗ РФ, Указов Президента РФ, постановлений Правительства РФ и ведомственных нормативных правовых актов.

Активная работа студентов на семинарских и практических занятиях, высокий уровень подготовки к ним является залогом успешной сдачи экзамена по дисциплине «Информационные технологии в управлении».

РАЗДЕЛ 1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И МЕТОДЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И КОДИРОВАНИЯ. СИГНАЛЫ, ДАННЫЕ, ИНФОРМАЦИЯ. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЦЕССОВ СБОРА, ПЕРЕДАЧИ, ОБРАБОТКИ И НАКОПЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ

Тема 1. Меры и единицы количества и объема информации (1 час)

Перечень вопросов, заданий, выносимых на практическое занятие:

1. Единицы измерения количества информации. Двоичное кодирование. Бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт. Наименование единиц измерения информации.
 Представление информации в компьютере.
 Разряд. Дискретизации и квантование.
 Числа с фиксированной запятой.
 Представление целых положительных чисел.
 Представление целых отрицательных чисел.
 Алгоритм получения дополнительного k – разрядного кода отрицательного числа.
 Представление целых и действительных чисел в двоичном коде.
 Прямой, обратный код.
 Нормализованная запись числа. Мантисса, порядок.
 Преобразование действительного числа для представления его в памяти ЭВМ на примере величины типа Double.

Представление текстовой, графической информации.
 Растровое, векторное изображение.
 Аналого-цифровым преобразователем (АЦП).
 Цифро-аналоговый преобразователь – ЦАП.

Меры и единицы количества и объема информации.

Тема 2. Позиционные системы счисления (1 час.)

- Перевод числа из десятичной системы в двоичную, целое десятичное число, десятичная дробь.
 Перевод числа из двоичной системы в десятичную.

Представление в компьютере отрицательных чисел. Форма значения со знаком. Форма обратного дополнительного кода.

Правила выполнения арифметических операций в системах счисления. Правила вычитания в двоичной системе.

Использование восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления. Сложение в шестнадцатеричной системе счисления. Умножение в шестнадцатеричной системе счисления.

Правила вычитания в двоичной системе.

РАЗДЕЛ 2. ОПТИМИЗАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИ

Тема 1. Общая задача линейного программирования и составления моделей задач математического программирования (1 часа).

Перечень вопросов, заданий, выносимых на практическое занятие:

- задача оптимального распределения ресурсов при планировании выпуска продукции на предприятии
- задача об ассортименте.
- задача на максимум выпуска продукции в заданном ассортименте.
- задача о смесях (рационе, диете).
- задача о рациональном использовании имеющихся мощностей.
- задача о назначениях.

Тема 2. Графический метод решения задач линейного программирования (1 часа).

Перечень вопросов, заданий, выносимых на практическое занятие:

- задача выпуска продукции пошивочного предприятия.

Тема 3. Симплексный метод решения задачи линейного программирования (1 часа).

Перечень вопросов, заданий, выносимых на практическое занятие:

- задача оптимального использования ресурсов (задача о коврах);
- задача оптимального использования ограниченных ресурсов.

Тема 4. Технология решения оптимизационных задач с помощью надстройки «Поиск решения» в среде Excel (1 часа).

Перечень вопросов, заданий, выносимых на практическое занятие:

- решение задач линейного программирования;
- задача о костюмах;
- решение задач целочисленного программирования;
- задача приобретения оборудования;
- решение транспортной задачи и задачи о назначениях;
- задача организации оптимального снабжения;
- задача закрепления самолетов за воздушными линиями;
- решение задач нелинейной оптимизации;
- задача составления оптимального плана выпуска мебели.

Тема 5. Двойственные задачи линейного программирования (1 часа).

Перечень вопросов, заданий, выносимых на практическое занятие:

- двойственная задача о костюмах.
- задача о размещении производственных заказов.

РАЗДЕЛ 3. МЕТОДЫ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Тема 1. Принятие решений в условиях полной определенности (1 час.)

Рассмотрим ситуацию, когда имеется полная информация о всех альтернативах по всем критериям. Данное условие в математической модели предполагает, что каждый критерий измеряется количественно, и его показатель привлекательности для каждой альтернативы пропорционален его количественной оценке.

Если известны оценки альтернатив, веса критериев и если решается задача на максимизацию, то есть чем выше оценка альтернативы, тем она более привлекательна, то для принятия оптимального решения нужно вычислить функции полезности каждой альтернативы F_i по формуле:

$$F_i = \sum_{j=1}^k U_{ij} W_j, i = 1, 2, \dots, n,$$

Тема 2. Экспертное оценивание методом аналитической иерархии (1 час.)

Вычисляются собственные векторы альтернатив по всем критериям. Для каждой i -й альтернативы по k -му критерию вычисляем элемент вектора $U_i^{(k)}$, который равен среднегеометрическому показателю матрицы сравнения для этой альтернативы (строки матрицы):

$$U_i^k = \sqrt[n]{\prod_{j=1}^n V_{ij}^{(k)}} = \sqrt[n]{V_{i1}^{(k)} \cdot V_{i2}^{(k)} \cdot \dots \cdot V_{in}^{(k)}}$$

Задача «Доступность магазина для клиентов»

Функция полезности i -й альтернативы вычисляется по формуле

$$F_i = \sum_{k=1}^m W_i^{(k)} \cdot W_{\text{крит}}^{(k)} = W_i^{(1)} \cdot W_{\text{крит}}^{(1)} + W_i^{(2)} \cdot W_{\text{крит}}^{(2)} + \dots + W_i^{(m)} \cdot W_{\text{крит}}^{(m)}.$$

Тема 3. Принятие решений в условиях риска (1 час.)

Задача

Предприниматель должен выбрать один из двух вариантов инвестиции денежных средств. В первом предложении предполагается пакет акций, которые, по прогнозам экспертов, в 5 случаях из 8 дадут за год 100 рублей прибыли на 1 акцию, и в 3 случаях из 8 акция упадет в цене, что приведет к убытку в 200 рублей на одну акцию. Второе предложение заключается в пакете акций, которые с вероятностью 0,3 дают ожидаемую прибыль в 500 рублей на акцию и с вероятностью 0,7 – убыток 200 рублей из-за падения акций. Как лучше поступить и какой средний выигрыш на одну акцию?

Тема 4. Принятие решений в условиях неопределенности (1 час.)

Критерий Лапласа.

$$F_i = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m a_{ij}.$$

Критерий Вальда.

Критерий максимального оптимизма.

Критерий Сэвиджа.

Задача

Нефтяная компания собирается построить в районе Крайнего Севера нефтяную вышку. Имеется 4 проекта А, В, С и D. Затраты на строительство (млн руб.) зависят от того, какие погодные условия будут в период строительства. Возможны 5 вариантов погоды S1, S2, S3, S4, S5. Выбрать оптимальный проект для строительства, используя критерии Лапласа, Вальда, максимального оптимизма, Сэвиджа и Гурвица при $\alpha=0,6$. Матрица затрат представлена в таблице.

РАЗДЕЛ 4. ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Тема 1. Технологии обработки текстовой информации. Текстовый процессор Word (1 час.)

Ввод и редактирование текстов, работа с блоками текста, работа с буфером обмена, одновременная работа с несколькими документами, вставка и редактирование таблиц.

Создание таблиц и работа с таблицами Word. Работа с таблицей Word, как с базой данных. Вычисления в таблицах Word. Использование в таблице формул.

Виды встроенных функций Word: статистические, математические, логические.

Средства автоматизации и коллективной работы. Макрокоманды (макросы). Слияние документов.

Работа с текстом. Создание и редактирование текстового документа. Непечатаемые знаки. Выделение текста. Копирование, перемещение и удаление фрагментов документа. Исправление неправильных команд. Сохранение документа и выход из программы. Установка защиты и автосохранение. Вызов справки. Изменение шрифта. Настройка панелей инструментов. Обрамление и фоновые узоры. Границы и заливка. Формирование абзаца. Отступы и выравнивание текста. Выравнивание текста. Поиск и замена фрагментов текста.

Проверка орфографии. Использование тезауруса. Работа с элементами автотекста и автозамены. Вставка символов. Нумерация страниц, верхние и нижние колонтитулы. Создание и использование стилей. Создание колонок в документе.

Использование редактора формул. Работа с графическими объектами.

Обработка числовой информации в таблицах.

Средства автоматизации и коллективной работы с документами Word.

Задания для самостоятельной работы.

Тема 2. Электронные таблицы. MS Excel (2 час.).

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 3. Системы управления базами данных (2 час.)

Создание базы данных, состоящей из одной таблицы. Редактирование ячеек. Сортировка значений таблицы. Функции: сохранить, закрыть, открыть. Поиск записей по образцу.

Создание базы данных, состоящей из двух таблиц. Таблица Список. Схема данных. Заполнение значениями. Создание формы для ввода данных. Добавление в базу данных записей, используя форму. Проверка каскадного обновления связанных полей. Проверка каскадного удаления связанных полей.

Создание базы данных, состоящей из трех таблиц. Исправление базы данных. Создание формы для ввода данных. Добавление нового поля Портрет (рисунка или фотографии). Использование фильтра.

Применение форм. Создание форм с помощью Мастера форм. Создание форм с помощью конструктора форм. Добавление логических полей. Создание кнопочной формы Заставка. Создайте кнопочную форму при помощи Диспетчера кнопочных форм.

Создание и использование запросов. Конструктор запросов. Составьте запрос с использованием логических операций в условии отбора. Составьте запрос на выборку всех записей, кроме тех, в которых указана фамилия Баранова с использованием Построителя

выражений. Создание вычисляемых полей. Построение запросов на добавление. Построение запросов на удаление. Запрос на создание таблицы. Создание перекрестного запроса.

Создание отчетов. Создайте отчет на основании запроса Адрес. Внесите изменения в готовые отчеты. Создайте с помощью Конструктора отчет Списки учеников. Пронумеруйте записи в области данных отчета. Подсчитайте количество записей в отчете. Создайте отчет с помощью Мастера отчетов.

Самостоятельная работа. Создание и использование базы данных «Фонотека», «Видеотека», «Лесничество», «Библиотека», «Рыбное хозяйство».

РАЗДЕЛ 5. АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Тема 2. Программы линейной структуры (2 час.)

Программы линейной структуры.

$$Y = X^2 + \sin(X + A)$$

Цикл с использованием операторов условного (IF) и безусловного переходов (GOTO).
Организация цикла с предусловием (WHILE).
Организация цикла с постусловием (REPEAT...UNTIL).
Организация цикла с параметром (FOR).

Тема 3. Операторы ветвления, операторы цикла (3 час.)

Вычислите конечное значение суммы функции $S = \sum_{x=1}^{20} \left(\frac{1}{x^2} \right)$

Цикл с предусловием (WHILE)
Цикл с постусловием (REPEAT...UNTIL)
Цикл с параметром (FOR) со счётчиком (с шагом 1).

Вычислите конечное значение произведения функции $P = \prod_{n=1}^{10} \left(\frac{n^2}{3 + n} \right)$

РАЗДЕЛ 9. ЭКСПЕРТНЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ЗНАНИЙ

Тема 1. Экспертные системы. Назначение экспертной системы. Структура экспертной системы. Средства построения экспертных систем. Базы знаний. Системы поддержки принятия решений. Ситуационные центры. Средства обеспечения и режимы работы. Классификация ситуационных центров (4 час.)

Виды экспертных оценок.

Задача 1. Экспертной комиссией, состоящей из семи специалистов, были проанализированы пять проектов, предлагаемых для включения в план стратегического развития фирмы. На рис. представлены мнения экспертов. Упорядочить проекты по степени приоритетности с помощью метода средних арифметических рангов и метода медиан (чем меньше ранг, тем приоритетнее проект).

Способы ранжирования групповых экспертных оценок.

Задача 2. Эксперты оценивают степень важности следующих научно-технических и рыночных критериев, которые учитываются при отборе инновационной разработки:

k_1 – возможность успешного завершения разработки, то есть возможность того, что исполнитель в состоянии завершить разработку в установленные сроки с учетом риска и тактико-технических требований к разработке;

k_2 – перспективность использования полученных результатов в дальнейших разработках;

k_3 – важность для обеспечения обороноспособности и безопасности государства;

k_4 – возможность «двойной» реализации (применения разработки в военной и гражданской сфере);

k_5 – возможность реализации на экспорт.

Каждый эксперт попарно сравнивает критерии и дает оценку превосходства одного показателя над другим по девятибалльной шкале :

1 – равная важность;

3 – умеренное превосходство одного над другим;

5 – существенное превосходство одного над другим;

7 – значительное превосходство одного над другим;

9 – очень сильное превосходство одного над другим;

2,4,6,8 – соответствующие промежуточные значения.

Результаты опроса каждого эксперта записываются в матрицу парных сравнений, на основании которой проводится оценка компонент вектора приоритетов (табл. 12.1).

Число экспертов – $m=3$ (обозначим их Э1, Э2, Э3), количество оцениваемых вариантов (критериев) – $n=5$.

В качестве исходных данных в примере рассматриваются результаты опроса трех экспертов (рис.).

Определение веса критериев с помощью парных сравнений.

Расчетные формулы определения весов критериев первого эксперта.

Результаты обработки оценок трех экспертов.

Расчетные формулы определения коллективного мнения членов экспертной группы.

Результаты коллективного мнения членов экспертной группы.

Графическая иллюстрация определения весов критериев.

Оценка согласованности мнений экспертов.

Задача 3. Оценить согласованность мнений экспертов, приведенных в предыдущем примере.

Характеристика согласованности мнений экспертов.

Проблемы, возникающие при проведении экспертных оценок, и способы их разрешения.

Задача 4. В табл. 12.2 представлены результаты опроса трех экспертов о степени важности критериев. С помощью попарных сравнений обработать мнения отдельных экспертов (определить веса критериев) и сформировать обобщенные результаты экспертизы. Оценить согласованность мнений экспертов с помощью коэффициента конкордации и его значимость на основании критерия Пирсона (вероятность $\alpha=0,075$).

РАЗДЕЛ 12. ТЕХНОЛОГИИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

Тема 1. Коммуникационные сети. Телеобработка данных. Региональные и локальные сети. Основные элементы технологий. Региональные сети. Региональные сети (4 час.).

Работа с программой «Компьютерные сети».

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

РАЗДЕЛ 15. СОЗДАНИЕ WEB-СТРАНИЦ С ПОМОЩЬЮ ЯЗЫКА HTML

Тема 1. Создание структуры Web-сайта. Установка табличных элементов. Размещение графических элементов. Формы на Web-страницах. Ссылки с использованием карт-изображений Map Image. Применение фреймов для организации Web-документов (8 час.).

Разработанный Web-сайт должен удовлетворять следующим требованиям:

- содержать не менее 10 Web-страничек;
- иметь хорошо оформленную титульную страничку;
- навигационное меню;
- страничку об авторе;
- содержать таблицы различной структуры;
- нумерованные и маркированные списки;
- элементы форм;
- карты изображения;
- рисунки или фотографии;
- фреймы;
- бегущую строку.

Завершающее практическое занятие по курсу.

Рекомендуемая литература для подготовки к практическим занятиям.

1. Мухин А. А. Информационные технологии в управлении: Учебное пособие / А. А. Мухин – Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», изд-во Института экономики и управления ФГБОУ ВПО «УдГУ», 2014. – 182 с.
2. Мухин А.А. Информационные технологии управления: Учебное пособие / Мухин А.А. – Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», изд-во Института экономики и управления ФГБОУ ВПО «УдГУ» 2013. – 171 с.
3. Беляева Т. М. Информационные технологии в юридической деятельности / Т. М. Беляева. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - Режим доступа : <http://www.biblio-online.ru/book/0CC76DA0-57FF-4471-A4E6-6E60C43C36B7>.
4. Городов О.А. Информационное право: учебник для бакалавров. М.: Проспект, 2014. - 256 с. (3 экз.).
5. Информатика: учеб. для для бакалавров вузов по специальности 080801 "Прикладная информатика" и др. экон. специальностям / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, А. П. Приходченко [и др.], С.-Петерб. гос. ун-т экономики и финансов ; под ред. В. В. Трофимова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2013. – 916 с. (5 экз.).
6. Информационные технологии в управлении : учеб. пособие для бакалавров по спец. "Менеджмент организации" / М. А. Венделева, Ю. В. Вертакова. - Москва : Юрайт, 2014. - 462 с. (4 экз.).
7. Информационные технологии в юридической деятельности : учеб. для бакалавров : учеб. для вузов по направлению и спец. "Юриспруденция" / П. У. Кузнецов, А. А. Стрельцов, А. В. Морозов [и др.], Урал. гос. юрид. акад. ; под общ. ред. П. У. Кузнецова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2013. - 441 с. (60 экз.).
8. Информационные технологии: учебник для вузов по специальности 080801 "Прикладная информатика" и др. экон. специальностям / А. А. Хлебников. - Москва : КноРус, 2014. - 462 с. (4 экз.).
9. Плахотникова М. А. Информационные технологии в менеджменте / М. А. Плахотникова. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/book/D118EE19-C1B2-46A7-91BB-2BC417C54C47>
10. Романова Ю. Д. Информационные технологии в управлении персоналом / Ю. Д. Романова. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - Режим доступа : <http://www.biblio-online.ru/book/9E3D4377-0490-48E8-A352-EE4CA2418789>.
11. Советов Б. Я. Информационные технологии / Б. Я. Советов. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/book/BBC6F436-97B4-4DCB-829E-1DF182A8B1A4>.
12. Трофимов В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 / В. В. Трофимов. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - Режим доступа : <http://www.biblio-online.ru/book/281E14E9-14A1-4C33-B9B0-88039C7CE2F6>.
13. Трофимов В. В. Информационные технологии в экономике и управлении / В. В. Трофимов. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/book/C4EB2D34-8608-4262-AF77-989399C7CF7F>.

ЭБС «IPRbooks»

Глебова О.В. Методы принятия управленческих решений: учебное пособие / О.В. Глебова. — Саратов: Издательство «Вузовское образование», 2017. — (Высшее образование). — 274 с. — Док. опубл. не был. — Доступ с сайта ЭБС IPRbooks.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов по дисциплине

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

Код формируемой компетенции	Разделы	Вид	Форма	Объем учебной работы (часов)	Учебно-методические материалы
ОПК-6	1-6	Подготовка к лекциям, тестированию, контрольная работа	СРС, КР, КСР	50	Мухин А.А. Информационные технологии управления: Учебное пособие / Мухин А.А. – Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», изд-во Института экономики и управления ФГБОУ ВПО «УдГУ» 2013. – 171 с.
ПК-8	7-15	Подготовка к лекциям, контрольная работа, подготовка доклада	СРС, КР, КСР	67	Мухин А.А. Информационные технологии управления: Учебное пособие / Мухин А.А. – Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», изд-во Института экономики и управления ФГБОУ ВПО «УдГУ» 2015. – 250 с.
Итого				117	

Виды СРС:

- подготовка к контрольной работе (кр);
- подготовка доклада;

- подготовка к конкретной ситуации (КС);
- По одной теме может быть несколько видов СРС.

Формы СРС:

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

Самостоятельная работа студентов включает проработку и дополнение конспекта лекций, изучение соответствующих разделов учебника, нормативных актов по пройденной теме, подготовка выступления на семинарском занятии и решение тестовых задач.

Объем учебного материала предполагает активную внеаудиторную самостоятельную работу студентов, как с учебной литературой, так и с нормативными, методическими и справочными материалами.

Программа самостоятельной работы студентов включает:

- изучение учебной литературы;
- работа с нормативными правовыми актами;
- изучение дополнительной научной литературы;
- решение задач;
- подготовка эссе, тезисов докладов;
- 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 относится:

- использование электронной библиотеки и иных электронных ресурсов, доступ к которым организован в Институте;
- активное участие в научно-практических конференциях, научных конкурсах, олимпиадах, факультативных курсах;
- сбор, обобщение и анализ нормативных источников и иных материалов для участия в деловых играх, предусмотренных планами семинарских занятий.
- использование опыта своей практической деятельности для подготовки к аудиторным занятиям по административному праву.

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 информации, 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 относится:

- 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..

Виды СРС:

- подготовка к контрольной работе (кр);
- подготовка доклада;
- подготовка к конкретной ситуации (КС);

По одной теме может быть несколько видов СРС.

Формы СРС:

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

Самостоятельная работа студентов включает проработку и дополнение конспекта лекций, изучение соответствующих разделов учебника, нормативных актов по пройденной теме, подготовка выступления на семинарском занятии и решение тестовых задач.

Объем учебного материала предполагает активную внеаудиторную самостоятельную работу студентов, как с учебной литературой, так и с нормативными, методическими и справочными материалами. Для качественного усвоения учебного материала задача студентов в процессе изучения дисциплины заключается в необходимости отслеживания изменений, происходящих в области государственного управления и правотворчества. Это позволит более полно и глубоко осмысливать и использовать накопленные в процессе обучения знания, соответственно корректируя их с учетом происходящих изменений в общественной жизни.

Студенты должны самостоятельно обращаться учебному материалу, указанному в ссылках рабочей программы. Для успешного изучения дисциплины и приобретения навыков работы с нормативно-правовыми актами по дисциплине необходимо, чтобы студенты самостоятельно знакомились с максимальным количеством указанных документов, умели их читать, понимать и анализировать, находить в них связи с другими нормативными правовыми актами. Умение пользоваться учебными пособиями и научными статьями в периодических изданиях позволяет студентам вырабатывать собственные правовые позиции по интересующим их проблемам в теории и на практике.

Программа самостоятельной работы студентов включает:

- изучение учебной литературы;
- работа с нормативными правовыми актами;
- изучение дополнительной научной литературы;
- решение задач;
- подготовка эссе, тезисов докладов;
- 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 относится:

– использование электронной библиотеки и иных электронных ресурсов, доступ к которым организован в Институте;

- активное участие в научно-практических конференциях, научных конкурсах, олимпиадах, факультативных курсах;
- сбор, обобщение и анализ нормативных источников и иных материалов для участия в деловых играх, предусмотренных планами семинарских занятий.
- использование опыта своей практической деятельности для подготовки к аудиторным занятиям по административному праву.

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 информации, 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.

Содержание СРС (по выбору преподавателя)

Вопросы для самостоятельного изучения

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

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

1. Как вы можете объяснить бытовой термин «переизбыток информации»? Что имеется в виду: излишняя полнота данных; излишняя сложность методов; неадекватность поступающих данных и методов, имеющихся в наличии?
2. Как вы понимаете термин «средство массовой информации»? Что это? Средство массовой поставки данных? Средство, обеспечивающее массовое распространение методов? Средство, обеспечивающее процесс информирования путем поставки данных гражданам, обладающим адекватными методами их потребления?
3. Как вы полагаете, являются ли данные товаром? Могут ли методы быть товаром?
4. На примере коммерческих структур, обеспечивающих коммуникационные услуги, покажите, как взаимодействуют между собой маркетинг данных и маркетинг методов? Можете ли вы привести примеры лизинга данных и методов?
5. Как вы понимаете диалектическое единство данных и методов? Можете ли вы привести примеры аналогичного единства двух понятий из других научных дисциплин: естественных, социальных, технических?
6. Как вы понимаете динамический характер информации? Что происходит с ней по окончании информационного процесса?
7. Можем ли мы утверждать, что данные, полученные в результате информационного процесса, адекватны исходным? Почему? От каких свойств исходных данных и методов зависит адекватность результирующих данных?
8. Что такое *вектор данных*? Является ли список номеров телефонов населенного пункта вектором данных? Является ли вектором данных текстовый документ, закодированный двоичным кодом, если он не содержит элементов оформления?
9. Является ли цифровой код цветного фотоснимка вектором данных? Если нет, то чего ему не хватает?
10. Как вы понимаете следующие термины: *аппаратно-программный интерфейс*, *программный интерфейс*, *аппаратный интерфейс*? Как бы вы назвали специальность людей, разрабатывающих аппаратные интерфейсы? Как называется специальность людей, разрабатывающих программные интерфейсы?
11. На основе личных наблюдений сделайте вывод о том, какими средствами может пользоваться преподаватель для обеспечения интерфейса с аудиторией. Можете ли вы рассмотреть отдельно методические и технические средства, имеющиеся в его распоряжении? Может ли преподаватель рассматривать *вашу* тетрадь и авто ручку как *свое* средство обеспечения интерфейса? Если да, то в какой мере?

Тема 2. Меры и единицы количества и объема информации

Задания для самостоятельной работы

1. Преобразовать десятичные числа в восьмеричные и шестнадцатеричные: 35; 1024; 1135.
2. Перевести в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления следующие двоичные числа:
а) 11110101000100000100111100101000;
б) 10001010101011001100110000000111.
3. Используя двоичное счисление, произвести сложение двух чисел: а) $75 + 44$; б) $158 + 36$; в) $144 + 56$. Проверить результат вычислений путем перевода его в десятичную систему.
4. Используя двоичное счисление, произвести вычитание путем сложения дополнений до двух : а) $75 - 44$; б) $-15 - 36$; в) $14 - 56$. Проверить результат вычислений путем перевода его в десятичную систему.

5. Используя двоичное счисление, произвести деление: а) $75 : 5$; б) $54 : 6$; в) $56 : 14$. Проверить результат вычислений путем перевода его в десятичную систему.

6. Рассчитать объем памяти, необходимый для хранения следующих чисел: а) 35_{10} ; б) 1024_{10} ; в) 1135_8 ; г) $10AF_{16}$.

7. Рассчитать объем памяти, необходимый для хранения следующих чисел: а) 12,123456789; б) 1456123,23 с одинарной и двойной точностью.

8. Подсчитать количество информации, содержащейся в записи полного адреса вашего учебного заведения, при использовании различных кодировок.

9. Вычислить объем памяти, который займет при двоичном кодировании цветная картинка:

а) размером 2×4 см, при использовании 256 цветовых оттенков;

б) размером 5×6 см, при использовании 15 000 цветовых оттенков.

Учесть, что в каждом квадратном сантиметре содержится 24×24 точки.

Какой объем адресуемой оперативной памяти имеют ОЗУ с 16-битовой адресной организацией?

Тема 3. Позиционные системы счисления

1. Что такое позиционная система счисления?
2. В чем состоит отличие позиционной системы от непозиционной? Приведите примеры.
3. Назовите общее правило перевода чисел из любой системы счисления в десятичную систему.
4. Расскажите правила перевода чисел из десятичной системы счисления в любую другую систему.
5. Какие операции с двоичными числами может выполнять процессор вычислительного устройства?
6. Какие существуют формы представления отрицательного числа в двоичной системе счисления?
7. Как представляются целые и действительные числа в ЭВМ? Приведите примеры.
8. Какой способ представления порядка числа с плавающей запятой называется смещенным?
9. Как представляются символьные данные в памяти ЭВМ?
10. Что такое управляющие символы и как они кодируются?
11. Какие данные хранятся в файлах, содержащих растровые изображения?

Раздел 2. Оптимизационные методы и модели.

1. Что называется матрицей?
2. Какие действия можно выполнять над матрицами?
3. Какую матрицу называют единичной?
4. Какую матрицу называют обратной?
5. В каком случае системы линейных уравнений имеют единственное решение?
6. Что называется базисным решением системы линейных уравнений?
7. Какие функции Excel применяют при решении систем линейных уравнений?
8. В чем суть балансового метода исследования экономических систем?
9. Из каких разделов состоит схема межотраслевого баланса?
10. Как распределяется валовая продукция отраслей материальной сферы производства?
11. Что показывает коэффициент прямых затрат?
12. Что показывают коэффициенты полных затрат?
13. При каких условиях модель Леонтьева продуктивна?
14. Что называется планом задачи линейного программирования?
15. Что такое линия уровня целевой функции задачи линейного программирования?
16. Как формулируется двойственная задача?
17. Какие задачи называются задачами дискретного программирования?
18. Частным случаем какой задачи является задача о назначениях?
19. Какие сообщения выдаются в Excel в случаях:
20. а) успешного решения задачи линейного программирования;
21. б) несовместности системы ограничений задачи;
22. в) неограниченности целевой функции?
23. Каковы особенности решения в Excel целочисленных задач ЛП?
24. Каковы особенности решения в Excel задач ЛП с двоичными переменными?

25. Как определить диапазон изменения коэффициентов целевой функции, не изменяющий оптимального решения?

Раздел 3. Методы принятия управленческих решений.

Задания для самостоятельной работы

A. По данной главе предлагается написать эссе.

Предлагаемые темы эссе:

1. Вопросы формирования экспертных групп.
2. Проблемы выбора формы (способа) экспертного опроса.
3. Вопросы выбора подхода к оцениванию.
4. Проблемы, возникающие при проведении экспертных опросов.
5. Вопросы выбора метода обработки экспертных оценок.
6. Проблемы согласования экспертных оценок.
7. Вопросы отбора экспертов.
8. Вопросы повышения согласованности экспертных оценок.
9. Использование теории нечетких множеств при проведении экспертных оценок.

B. Студентам предлагается разбиться на группы по пять человек. Самостоятельно определить объект экспертизы, подготовить и провести опрос. Обработать результаты экспертизы, оценить согласованность мнений участников оценки.

Контрольные вопросы

1. Основные этапы проведения экспертизы.
2. Что является системно-образующими элементами технологии проведения экспертиз?
3. Способы формирования экспертных групп. Какие факторы учитываются при формировании экспертных групп?
4. Какие критерии используются для отбора специалистов в экспертную группу? Приемы отбора специалистов в экспертную группу. Какие факторы влияют на отбор специалистов для проведения экспертизы?
5. Способы опроса экспертов.
6. Простейшие виды экспертных оценок.
7. Алгоритмические операции и процедуры, позволяющие опосредованно получить вид экспертной оценки.
8. Какие процедуры и методы организации деятельности экспертных групп позволяют получить новые знания от экспертов?
9. Факторы, влияющие на выбор форм и способов проведения экспертизы.
10. Ограничения, которые необходимо учитывать при проведении экспертизы.
11. Основные принципы экспертизы.
12. Чем отличаются экспертные оценки первого и второго рода?
13. Использование вербальных оценок при проведении экспертизы.
14. Достоинства и недостатки ранжирования при проведении экспертизы.
15. Достоинства и недостатки парных сравнений при проведении экспертизы.
16. Отличительные особенности множественных сравнений.
17. Разновидности непосредственных оценок, используемых при проведении экспертизы.
18. Метод Черчмена-Акоффа (последовательные сравнения).
19. Отличительная особенность метода фон Неймана-Моргенштерна.
20. Оценка согласованности мнений экспертов в случае отсутствия связанных рангов.
21. Оценка согласованности мнений экспертов при наличии связанных рангов.
22. Оценка значимости коэффициента конкордации на основании критерия Пирсона.
23. Основные проблемы, возникающие при проведении экспертных оценок.

Раздел 4. Программные средства информационных технологий.

Тема 1. Технологии обработки текстовой информации. Текстовый процессор Word (1 час).

1. Что нужно сделать, чтобы быстро выделить с помощью мыши слово, строку, несколько строк, предложение, абзац, весь документ?
2. Как установить интервал между символами в тексте, например не равный 1,2 пт.?
3. Какие вы знаете способы копирования фрагментов текста и рисунков?
4. Чем отличается перетаскивание объекта левой кнопкой мыши от перетаскивания правой?
5. Как установить, или убрать обрамление текста, обрамление с определенных сторон, а также создать свой стиль рамки?
6. Что нужно сделать, чтобы установить рамку на страницу, соблюдая стандартные параметры: 0,5 см до верхнего, нижнего и правого краев, 2 см от рамки до левого края?
7. Что нужно сделать, чтобы изменить цвет и узор выделения текста?
8. Можно ли установить пароль на открытие файла и его редактирование?
9. Как можно выделить и скопировать текст, используя клавиши клавиатуры (не заходя в меню)?
10. Где и как можно применить эффекты шрифта – *нижний индекс*, *скрытый текст*?
11. Как отменить автоматическую проверку орфографии и грамматики?
12. Может ли режим поиска и замены слов заменять и удалять буквы в словах, различается ли регистр при этом, что для этого нужно сделать?
13. Как, используя режим поиска и замены, найти слова (символы), напечатанные, например курсивом размера 12 пт., определенным цветом и изменить у них начертание, например на обычное полужирное, подчеркнутое, размер 16 пт., цвет – синий ?
14. Что нужно сделать, чтобы найти антоним указанного слова?
15. Можно ли присвоить символу комбинацию клавиш и как это сделать?
16. Какими способами можно установить нумерацию страниц и в каком месте страницы?
17. Что нужно сделать, чтобы установить колонтитул только на первой странице?
18. Может ли колонтитул размещаться в центре страницы?
19. Как создать нижний колонтитул и как его убрать?
20. Какую информацию можно занести в колонтитул, например, можно ли занести таблицу?
21. Какими способами можно разделить текст на колонки и сколько колонок можно создать в тексте?
22. Как можно изменить ширину колонок и установить между ними разделители?
23. После создания рисунка в графическом редакторе, например в *Microsoft Paint*, какими способами можно вставить его в свой документ?
24. Чем отличается стиль абзаца от стиля шрифта и как его определить в списке стилей на панели инструментов, а также как создать свой стиль?
25. Как можно отключить в редакторе формул курсивное начертание символов в стиле *математический*?
26. Что нужно сделать, чтобы изменить шрифт в формуле с установленного по умолчанию *Times New Roman* на какой-нибудь другой и увеличить размеры символов и индексов?
27. Для чего в редакторе формул предназначен стиль *Текст* и какие еще стили существуют в редакторе формул?
28. Какими способами можно установить пробел в редакторе формул?
29. Что необходимо сделать, чтобы изменить формат линии при рисовании, например, установить стрелку, и как изменить ее тип и размер?
30. Как сгруппировать элементы рисунка в единое целое и повернуть изображение?
31. В каких случаях и для чего применяется сетка в таблице и при рисовании, можно ли показать ее на экране?
32. Что нужно сделать, чтобы добавить в документ таблицу, и какого рода информацию можно в нее занести?
33. Как добавить в конец таблицы дополнительный столбец или строку?
34. Как изменить ширину у нескольких столбцов и высоту у нескольких строк одновременно?
35. Как перенести или скопировать информацию из одной ячейки в другую?
36. Что нужно сделать, чтобы произвести выравнивание информации внутри ячеек таблицы по вертикали и горизонтали?
37. Какими способами можно установить многоуровневый список?
38. Как изменить цвет маркера или номера элемента списка и что нужно сделать, чтобы добавить маркер из таблицы символов?
39. Что происходит при преобразовании таблицы в текст и обратно?
40. Что нужно сделать, чтобы изменить ориентацию текста в таблице?
41. Как изменить расстояние между столбцами в таблице?
42. Что необходимо сделать, чтобы изменить место положения легенды у диаграммы и убрать у нее обрамление?
43. Можно ли прямо в диаграмме изменить значение какого-нибудь параметра?
44. Как изменить цвет и узор для любого ряда данных в диаграмме? Что называется подписями данных и как их установить?
45. Какой по умолчанию устанавливается фон области диаграммы и как его изменить?

46. Если в таблице показаны формулы, как просмотреть их значения и наоборот, как посмотреть формулы, если показаны значения?
47. Какую ссылку в формулах таблицы нужно написать, если необходимо выделить всю строку или столбец?
48. Как в формуле обратиться к ячейкам другой таблицы?
49. При изменении исходных данных в таблице будет ли автоматически пересчитываться результат?

Тема 2. Электронные таблицы. MS Excel

1. Назначение электронной таблицы.
2. Как называется документ в программе Excel? Из чего он состоит?
3. Особенности типового интерфейса табличных процессоров.
4. Какие типы данных могут содержать электронные таблицы?
5. Какие данные называют зависимыми, а какие независимыми?
6. По какому признаку программа определяет, что введенные данные являются не значением, а формулой?
7. Что в Excel используется в формулах в качестве операндов?
8. Что такое формула в электронной таблице и ее типы? Приведите примеры.
9. Что такое функция в электронной таблице и ее типы? Приведите примеры.
10. Поясните, для чего используются абсолютные и относительные адреса ячеек?
11. Что такое автозаполнение?
12. Приоритет выполнения операций в арифметических формулах Excel.
13. Как можно «размножить» содержимое ячейки?
14. Как посмотреть и отредактировать формулу, содержащуюся в ячейке?
15. Какой тип адресации используется в Excel по умолчанию?
16. В чем состоит удобство применения относительной и абсолютной адресации при заполнении формул?
17. Что такое диапазон, как его выделить?
18. Как защитить содержимое ячеек электронной таблицы от несанкционированного доступа и внести изменения?
19. Укажите, какие вы знаете типы диаграмм, используемых для интерпретации данных электронной таблицы. Поясните, когда следует или не следует использовать каждый из них.
20. Какие способы объединения нескольких исходных электронных таблиц в одну вам известны?
21. Какие особенности печати документов в Excel?
22. Как использовать электронную таблицу для моделирования по типу решения задачи «Что будет, если...».
23. Как выделить смежные и несмежные блоки ячеек?
24. Какие вы знаете команды для работы с базами данных?
25. Что такое консолидация таблиц?
26. Что такое макросы и для чего они используются?
27. Какие вы знаете форматы данных?
28. Какие вы знаете типы аргументов функции?
29. Что такое Мастер функций?
30. Что такое Мастер диаграмм?
31. Какие вы знаете методы обработки и анализа данных в Excel?
32. Как осуществляется сортировка списков?
33. Как осуществляется фильтрация списков?
34. В каких случаях используют структурирование и группировку данных?
35. Как формируются итоги в списках по заданным критериям?

Тема 3. Системы управления базами данных

1. Какую базу данных называют реляционной?
2. Из каких основных объектов состоит база данных?
3. Какую информацию содержит таблица, в которой нет ни одной записи?
4. Приведите примеры использования различных типов полей в таблицах.
5. Какое поле можно считать уникальным?
6. Какой параметр определяет длину поля?
7. Как запретить ввод пустых полей?
8. Поле какого типа является ключевым в большинстве таблиц?
9. Назовите три основных свойства запросов, используемых пользователями при работе с большими базами данных.
10. Какие операции закрывают базу данных?
11. Как с помощью *Мастера отчетов* сгруппировать записи по дате?

12. Как назначить сортировку в алфавитном порядке при создании отчетов по одному полю, по двум полям?
13. Для чего создаются межтабличные связи при объединении таблиц и создании схемы данных?
14. Какова роль флажков «Обеспечение целостности данных», «Каскадное обновление связанных полей» и «Каскадное удаление связанных записей» в диалоговом окне «Связи»?

Раздел 5. Алгоритмизация и программирование

1. Этапы решения задач на ЭВМ.
2. Понятие алгоритма, свойства алгоритмов.
3. Способы задания алгоритмов.
4. Линейная структура алгоритмов.
5. Разветвляющая структура алгоритмов.
6. Циклическая структура алгоритмов.
7. Характеристика языков программирования.
8. Трансляторы с языков программирования.
9. Алгоритмический язык Turbo Pascal: особенности, назначение.
10. Алфавит и словарь языка Turbo Pascal.
11. Константы и переменные.
12. Структура программы. Требования к написанию программ.
13. Классификация типов данных.
14. Стандартные типы данных.
15. Пользовательские типы данных.
16. Выражения, операции, операнды.
17. Приоритеты выполнения операций.
18. Понятие оператора. Простые операторы.
19. Структурные операторы: составной оператор.
20. Структурные операторы: условные операторы.
21. Структурные операторы: операторы повтора.
22. Понятие массива, характеристика массива.
23. Описание массивов.
24. Порядок разработки программы на Turbo Pascal.

Раздел 6. Организация и средства информационных технологий обеспечения управленческой деятельности

1. Опишите структуру системы управления. Приведите примеры объектов управления для территориальных органов управления.
2. Охарактеризуйте понятие и свойства управленческой информации.
3. Назовите источники информации для системы государственного и муниципального управления.
4. Охарактеризуйте процедуры ИТ, используемых в управлении.
5. Опишите режимы осуществления ИТ.
6. Дайте понятие информационной системы и ее структуры.
7. Опишите функциональные подсистемы АИС и их роль.
8. Дайте характеристику технического обеспечения АИС.
9. Приведите классификацию программного обеспечения АИС.
10. Опишите состав лингвистического обеспечения АИС.
11. Опишите форматную и лексическую базу АИС.
12. Охарактеризуйте роль и виды ИТ в АИС. Приведите примеры ИТ для системы государственного управления.
13. Кто входит в технический персонал АИС?
14. В чем состоят функции администратора БД?
15. Кто относится к пользователям АИС?
16. Приведите общую характеристику документации АИС.
17. Опишите классификацию ИС.
18. Чем системы обработки данных отличаются от информационно-поисковых систем?

Раздел 7. Информатизация государственного и муниципального управления

1. Охарактеризуйте состояние и тенденции развития ИТ.
2. Что представляла собой единая государственная сеть вычислительных центров 1970-1980-х гг.?

3. Назовите примеры АСУ уровня государственного управления. Что являлось организационной основой реализации технологии обработки информации АСУ уровня государственного управления?
4. Опишите основные тенденции развития АСУ территориями.
5. Что такое информатизация? Охарактеризуйте основные направления информатизации в России.
6. Охарактеризуйте магистральные направления информатизации государственного управления.
7. Опишите компоненты интегрированной информационной среды.
8. Какое представление управляемой территории может быть охарактеризовано как системное?
9. Охарактеризуйте проблемные сегменты интегрированной информационной среды территории.
10. Что такое единое информационное пространство государства?
11. Перечислите основные принципы создания территориальных АИС.

Раздел 8. Компьютерные технологии в управлении организацией

1. Каково назначение АИС, основанных на технологиях БД? Когда была предложена концепция БД?
2. Что такое предметная область АИС? Что такое сущность и атрибуты сущностей предметной области АИС?
3. Что такое первичный ключ сущностей предметной области АИС?
4. Что такое связь «одна ко многим» между сущностями предметной области?
5. Что такое база данных?
6. Что такое модель данных?
7. Какие модели данных называют графовыми, в чем их особенности?
8. На каких моделях данных основано большинство СУБД?
9. Когда и кем была предложена реляционная модель данных? В чем главное отличие реляционной модели данных от графовых моделей?
10. В чем заключаются особенности объектных моделей данных?
11. Что такое кортеж отношения и что такое домен отношения?
12. Что такое первичный и внешний ключи отношения?
13. Что такое система БД? В чем ее отличие от СУБД?
14. Почему необходимо осуществлять администрирование системы БД?
15. В чем заключается смысл концепции независимости данных?
16. Какие два аспекта имеет проблема обеспечения целостности данных в БД?
17. Чем может быть вызвано нарушение логической целостности БД? По каким причинам может быть нарушена физическая целостность БД?
18. Из каких этапов состоит процесс проектирования БД?
19. Каковы задачи этапа инфологического проектирования БД?
20. Что такое инфологическая модель предметной области?
21. Какими фигурами изображаются сущности, атрибуты сущностей и связи между сущностями в инфологической схеме БД?
22. По каким критериям осуществляется выбор СУБД для БД?
23. В чем заключаются задачи даталогического проектирования БД?
24. В чем состоит нормализация отношений?
25. Охарактеризуйте состояние таблицы БД в первой (1НФ), второй (2НФ) и третьей нормальных формах (3НФ).
26. Что такое полная декомпозиция таблиц БД?
27. Какие задачи решаются на этапе физического проектирования БД?
28. Какие подходы используются в СУБД для разграничения полномочий пользователей на доступ к БД?
29. Что такое транзакция и что она обеспечивает?
30. Какие две основные функции выполняют языковые средства СУБД?
31. Какие функции выполняют языки манипулирования данными?
32. Когда и для чего был создан язык SQL? В чем функция языка QBE?
33. Для каких целей разрабатывались языки программирования БД?
34. Что такое централизованные (сосредоточенные) и распределенные БД?
35. Охарактеризуйте технологии «файл-сервер» и «клиент-сервер».
36. Что такое сервер БД и каковы его функции?
37. Что такое информационное хранилище?
38. Назовите и охарактеризуйте методы поиска текстовой информации.
39. В чем суть нечеткого поиска, поиска по подобию?
40. Что такое тезаурус и онтология?
41. Для чего используются представления документов? Назовите их методы.
42. Что такое индексирование документов? Что такое Дублинское ядро?
43. Что такое реферирование и рубрикация документов?

44. Что такое информационно-поисковые системы? Дайте их классификацию.
45. Что такое тэг в гипертекстовом документе?
46. Опишите преимущества языка разметки документов HTML и XML.
47. Что такое WWW? Охарактеризуйте основной принцип работы WWW
48. Что такое технология WWW? Назовите ее базовые компоненты.
49. Что такое протокол передачи данных? Для чего служит протокол http?
50. Как работает гиперссылка в WWW? Что такое URL?
51. Что такое CGI-шлюз? Как работают CGI-скрипты?
52. Назовите технологии перевода с помощью компьютеров.
53. Приведите примеры современных систем перевода текстов.
54. Что такое документ и как описывается его структура?
55. Что такое информационный поток и что такое документооборот?
56. Что такое электронный архив?
57. Опишите функции универсальных систем документооборота.
58. Опишите логические компоненты серверной части EDMS-систем.
59. Охарактеризуйте системы работы с документами workflowmanagement, workgroupmanagement и groupware.
60. Приведите примеры систем электронного документооборота.
61. Какие протоколы поддерживают технологии электронной почты?
62. Что такое почтовый сервер?
63. Приведите примеры программы электронной почты, Web-почты.
64. Опишите базовую структуру сообщения электронной почты.
65. В чем состоит сервис телеконференций? Что такое Usenet?
66. Что такое электронная доска объявлений? Приведите примеры программ, обеспечивающих доступ к электронным доскам объявлений.
67. Что такое интеллектуальный анализ данных?
68. Назовите основные методы добывания данных.
69. Охарактеризуйте классические приемы разведочного анализа данных.
70. Назовите примеры программных пакетов для применения классических методов анализа данных.
71. Что такое нейронные сети?
72. В чем специфика и преимущества геоинформационных технологий? Что такое геоданные? Назовите источники данных для ГИС.
73. Охарактеризуйте растровое и векторное задания геоданных.
74. Что такое геокодирование? Назовите способы геокодирования.
75. Опишите функции ГИС.
76. Для чего могут быть использованы ГИС-технологии в государственном и муниципальном управлении?

Раздел 9. Экспертные системы и базы знаний

1. Что представляет собой искусственный интеллект? В каких условиях применяются интеллектуальные системы?
2. Что такое экспертные системы?
3. Опишите основные компоненты ЭС.
4. Дайте характеристику основным этапам процесса разработки ЭС.
5. В чем состоит суть стадии формализации при разработке прототипа ЭС?
6. Охарактеризуйте средства создания экспертных систем.
7. Что такое база знаний?
8. Опишите модели представления знаний.
9. Что такое системы поддержки принятия решений?
10. Опишите основные компоненты систем поддержки принятия решений. В чем состоит отличие систем поддержки принятия решений от ЭС?
11. Назовите факторы, сдерживающие применение интеллектуальных информационных технологий и систем в органах власти.
12. В чем назначение ситуационных центров?
13. Охарактеризуйте состав технического оснащения СЦ.
14. Опишите классификацию СЦ.
15. Приведите примеры реализаций СЦ (комнат) в органах государственного управления.

Раздел 10. Основы построения инструментальных средств информационных технологий.

1. Дайте определение коммуникационных сетей. Что такое сети выделенных каналов, сети с коммутацией каналов, сети с коммутацией пакетов?
2. Опишите среды передачи данных в коммуникационных сетях.
3. Охарактеризуйте состав коммуникационного оборудования.
4. Что такое система телеобработки данных? В чем функции терминалов системы телеобработки данных?
5. Для чего используются телетайп, телекс, факс?
6. Что такое электронная цифровая подпись и ее ключи?
7. Какие требования предъявляют к передаче данных на машинных носителях и распечаткам?
8. Что такое региональная сеть? Опишите ее услуги.
9. Опишите наиболее популярные сервисы сети Интернет.
10. Что такое локальная сеть? Что понимается под узлом сети?
11. Чем централизованные сети отличаются от одноранговых сетей?
12. Перечислите базовые типы топологий локальной сети. В чем их различие?
13. Что входит в задачу сетевой операционной системы?
14. Охарактеризуйте технологии функционирования локальных сетей.
15. Опишите задачи создания информационно-телекоммуникационных сетей в сфере государственного управления.

Раздел 11. Информационное законодательство. Ответственность за правонарушения в информационной сфере. Защита информации.

1. Гражданско-правовая ответственность за правонарушения в информационной сфере.
2. Административно-правовая ответственность за правонарушения в информационной сфере.
3. Уголовная ответственность за преступления в информационной сфере.

Рассмотрите следующие нормативно-правовые акты:

1. Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления: закон от 9 февраля 2009 г. № 8-ФЗ // Рос. газ. 2009. 13 февр.
2. Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг: закон от 27 июля 2010 г. № 210-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 2010. 02 авг.
3. Об информации, информационных технологиях и о защите информации: закон от 27 июня 2006 г. № 149-ФЗ // Рос. газ. 2006. 29 июля.
4. О персональных данных: закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ // Собрание законодательства. 2006. 31 июля.
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 18 мая 2009 года № 424 «Об особенностях подключения федеральных государственных информационных систем к информационно-телекоммуникационным сетям» // Собрание законодательства РФ. 2009. № 21, ст. 2573.

Преступления против личности

1. Клевета (ст. 128-1 УК).
2. Нарушение неприкосновенности частной жизни (ст. 137 УК).
3. Нарушение тайны переписки, телефонных переговоров, почтовых, телеграфных или иных сообщений (ст. 138 УК).
4. Незаконный оборот специальных технических средств, предназначенных для негласного получения информации (ст. 138.1 УК).
5. Отказ в предоставлении гражданину информации (ст. 140 УК).
6. Фальсификации избирательных документов, документов референдума (ст. 142 УК).

Раздел 12. Технологии телекоммуникаций

1. Дайте определение коммуникационных сетей. Что такое сети выделенных каналов, сети с коммутацией каналов, сети с коммутацией пакетов?
2. Опишите среды передачи данных в коммуникационных сетях.
3. Охарактеризуйте состав коммуникационного оборудования.
4. Что такое система телеобработки данных? В чем функции терминалов системы телеобработки данных?
5. Для чего используются телетайп, телекс, факс?
6. Что такое электронная цифровая подпись и ее ключи?

7. Какие требования предъявляют к передаче данных на машинных носителях и распечаткам?
8. Что такое региональная сеть? Опишите ее услуги.
9. Опишите наиболее популярные сервисы сети Интернет.
10. Что такое локальная сеть? Что понимается под узлом сети?
11. Чем централизованные сети отличаются от одноранговых сетей?
12. Перечислите базовые типы топологий локальной сети. В чем их различие?
13. Что входит в задачу сетевой операционной системы?
14. Охарактеризуйте технологии функционирования локальных сетей.
15. Опишите задачи создания информационно-телекоммуникационных сетей в сфере государственного управления.

Раздел 13. Создание компьютерных информационных систем управления

1. Охарактеризуйте подходы к построению ИС управления.
2. Какие факторы обусловили переход к процессному построению АИС?
3. В чем суть процессного подхода к построению АИС?
4. Охарактеризуйте основные принципы построения АИС.
5. Чем обеспечивается совместимость решений при построении АИС?
6. Чем обеспечивается стандартизация решений при построения АИС?
7. Опишите основные стадии проектирования АИС.
8. В чем особенности проектирования информационного обеспечения.
9. Охарактеризуйте подходы к разработке программного обеспечения АИС. Что такое CASE-технологии и системы?
10. В чем суть методологии IDEF проектирования АИС?
11. Для чего предназначен язык UML? Опишите основные виды диаграмм концептуальной модели UML.

Раздел 14. Экономическая эффективность территориальных информационных систем управления

1. Что такое информационные ресурсы?
2. В чем состоит проблема использования информационных ресурсов?
3. Опишите общие принципы создания АИС города и области (края, республики).
4. Назовите источники и принципы формирования системы БД общего пользования.
5. За счет чего можно обеспечить информационную совместимость различных БД в территориальных системах?
6. Что такое территориальный информационный центр? Охарактеризуйте его базовые элементы?
7. Какими услугами обеспечивается пользователь информационного узла?
8. В чем состоит проблема совместимости АИС в сфере государственного управления?
9. Что является системообразующим элементом системы объектно-ориентированных БД?
10. Что такое кадастр? Приведите примеры важнейших кадастров.
11. Опишите трудности в обеспечении информационной совместимости и интеграции создаваемых электронных информационных ресурсов.
12. Какова роль муниципальных АИС в формировании государственных информационных ресурсов?
13. Опишите задачи и особенности ИТ структурных подразделений муниципалитета.
14. Дайте общую характеристику АИС муниципального управления.
15. Дайте понятие территориальной информационной системы муниципального образования.
16. Охарактеризуйте состав программного обеспечения территориальных информационных систем муниципального образования.
17. В чем состоит основная задача функциональных АИС территориальных АИС муниципального образования? Приведите примеры АИС.
18. Чем обеспечивается плановость внедрения АИС территориальных АИС муниципального образования?
19. Что такое электронное правительство?

Раздел 15. Создание Web-страниц с помощью языка html

Применение фреймов для организации Web-документов.

Тематика рефератов

1. Значение информации в жизни современного общества, ее правовое регулирование и правовая охрана.
2. Информационные отношения и их уголовно - правовая охрана.
3. Информация как предмет уголовно - правовой охраны.
4. Анализ преступлений, посягающих на информационные отношения.
5. Информационная безопасность как определяющий компонент национальной безопасности России.
6. Основные направления обеспечения безопасности информационных ресурсов.
7. Методика построения корпоративной системы обеспечения информационной безопасности.
8. Концептуальные основы защиты информации в автоматизированных системах.
9. Теоретические основы информационной безопасности в информационно-телекоммуникационных сетях.
10. Требования руководящих документов по обеспечению информационной безопасности и несанкционированного доступа.
11. Защита информации от компьютерных вирусов и других опасных воздействий по каналам распространения программных средств.
12. Прикладные информационные технологии в государственном управлении.
13. Технологии коммуникации.
14. Взаимосвязь государственной статистической информации и информационных технологий.

Выполнение заданий в ЭИОС

Задание. Создайте электронную таблицу «Стипендиальная ведомость факультета».

На факультете – 5 курсов, на каждом курсе – 2 группы, в группах – по 25 человек. В таблице используйте данные: ФИО студента, успеваемость (средний балл за сессию), сумма, надбавки за отличную и хорошую учебу. Стипендия студентам не начисляется, имеющим балл ниже 3,5 (в соответствующей графе указать 0).

Подготовьте отчеты по указанным в вариантах заданиям.

Варианты заданий**Вариант 1**

Сформируйте сводную ведомость студентов с отличной учебой. Выдайте диаграмму с долей таких учащихся. Создайте отчеты по каждому курсу с графическим отображением. Оформите диаграммы распределения отличников по группам курса и по курсам.

Вариант 2

Сформируйте сводную ведомость студентов со средней успеваемостью. Выдайте диаграмму с долей таких учащихся. Создайте отчеты по каждому курсу с графическим отображением. Оформите диаграммы распределения студентов со средней успеваемостью по группам курса и по курсам.

Вариант 3

Сформируйте сводную ведомость неуспевающих студентов. Выдайте диаграмму с долей таких учащихся. Создайте отчеты по каждому курсу с графическим отображением. Оформите диаграммы распределения неуспевающих студентов по группам курса и по курсам.

Вариант 4

Пусть первоначально составленная ведомость определяет фиксированный стипендиальный фонд факультета. Отмените выдачу стипендии для студентов, имеющих средний балл успеваемости ниже 4. Перераспределите экономию стипендиального фонда для каждой группы и для каждого курса в зависимости от доли отличников. Выдайте соответствующие отчеты.

Вариант 5

Пусть первоначально составленная ведомость определяет фиксированный стипендиальный фонд факультета. Отмените надбавки за отличную учебу. Перераспределите экономию стипендиального фонда для каждой группы и для каждого курса в зависимости от доли студентов, получающих стипендию. Выдайте соответствующие отчеты.

Учебно-методические материалы для СРС

1. 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. - 231 с. (4 экз.).
2. 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>.
3. Создание и ведение Базы данных в MS ACCESS: методические указания к практическим занятиям/ Е. И. Башмакова; под общ. ред. А. Ю. Выжигина.-М.: Издательство Московского гуманитарного университета, 2014.- 46 с.
4. Городов О. А. Информационное право: учебник для бакалавров. - Москва: Г70 Проспект, 2014. -256 с.

ЭБС «IPRbooks»

5. Артемов, А.В. Информационная безопасность : курс лекций [Электронный ресурс] / А.В. Артемов – Орел: МАБИВ, 2014.
6. Глебова О.В. Методы принятия управленческих решений: учебное пособие / О.В. Глебова. — Саратов: Издательство «Вузовское образование», 2017. — (Высшее образование). — 274 с.
7. Баркалов С.А. Математические методы и модели в управлении и их реализация в MS Excel : учеб. Пособие / С.А. Баркалов, С. И. Моисеев, В.Л. Порядина/Воронежский ГАСУ. — Воронеж, 2015. — 264 с.
8. Баранова Е.К., Бабаш А.В. Информационная безопасность и защита информации. Учебное пособие. Инфра-М., М., 2016.
9. Информационное право России: Учебное пособие / Ковалева Н.Н. – 2-е издание, переработанное и дополненное – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2016. – 352 с.
10. Корабельников, С. М. Преступления в сфере информационных отношений : учеб.пособие / С. М. Корабельников ; ВГУЮ (РПА Минюста России). М. : ВГУЮ (РИЛ Минюста России), 2015. - 117 с.
11. Куняев Н.Н. Правовое обеспечение национальных интересов Российской Федерации в информационной сфере / Н.Н. Куняев.-М.: Логос, 2015. -348 с.
12. Нестеров С. А. Основы информационной безопасности: учеб. Пособие / С. А. Нестеров – спб. : Изд-во Политехн. Ун-та, 2014. -322 с.
13. Петров С.В. Информационная безопасность: Учебное пособие / С.В. Петров, П.А. Кисляков. – Саратов: Ай Пи Ар Букс, 2015. – 326 с.
14. Фаронов А.Е. Основы информационной безопасности при работе на компьютере. «Интуйт». 2016.
15. Шаньгин В.Ф. Информационная безопасность и защита информации. – М.: ДМК Пресс, 2014.-702 с.
16. Шибаев Д.В. Правовое регулирование электронного документооборота: учебное пособие / Д.В. Шибаев. – Саратов: Издательство «Вузовское образование», 2016. – (Высшее образование). – 70 с.
17. Ярочкин В.И. Информационная безопасность. Учебник для вузов. – М.: Академический Проект. 544 с. 2006.

График контроля СРС

Недели семестра	1	3	5	10	9	11	13	15	18	17
формы контроля	<i>рз</i>	<i>рз</i>	<i>рз</i>	<i>Рубежный тест</i>	<i>рз</i>	<i>рз</i>	<i>рз</i>	<i>рз</i>	<i>д</i>	<i>Рубежный тест</i>

Условные обозначения: *р* – реферат, *д* – доклад, *рз* – решение задач

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Оценка качества освоения дисциплины включает текущий контроль и промежуточную аттестацию обучающихся.

Текущий контроль проводится в форме устного и письменного опроса, выполнения тестовых заданий, решения задач.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме экзамена.

Оценочные средства по дисциплине

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И МЕТОДЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И КОДИРОВАНИЯ. СИГНАЛЫ, ДАННЫЕ, ИНФОРМАЦИЯ. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЦЕССОВ СБОРА, ПЕРЕДАЧИ, ОБРАБОТКИ И НАКОПЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ

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

2. Позиционные системы счисления, непозиционные системы счисления, двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная система счисления, варианты представления информации в персональном компьютере. Меры и единицы количества и объема информации. Алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую, арифметика в различных системах счисления.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3. Задачи управления. Структура системы управления. Понятие управленческой информации. Источники информации. Виды информации.

4. Общая характеристика информационных технологий управления. Автоматизированные информационные системы: основные компоненты. Функциональные подсистемы. Информационные технологии. Подсистема управления автоматизированных информационных систем. Классификация автоматизированных информационных систем.

3. ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

5. История информатизации государственного управления. Направления информатизации.

6. Системное представление управляемой территории и основные принципы создания территориальных автоматизированных информационных систем.

4. КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

7. Технологии баз данных. Фактографические базы данных. Документальные базы данных. Информационные хранилища. Технологии текстового поиска. Модели поиска.

Перспективные разработки в области текстового поиска. Информационно-поисковые системы.

8. Web-технологии. Язык разметки гипертекста HTML. Протокол передачи гипертекстовых данных HTTP. Система адресации информационных ресурсов URL. Универсальный шлюзовой интерфейс CGI. Средства разработки Web-сайтов. Технологии электронной почты и телеконференций. Телеконференции.

9. Технологии электронного документооборота. Функции и классификация систем документооборота. Использование систем автоматизации документооборота. Технологии машинного перевода текстов. Технологии интеллектуального анализа данных. Методы интеллектуального анализа данных. Разведочный анализ данных. Нейронные сети.

10. Геоинформационные технологии. Геоинформация и ее описание. Структура геоинформационной системы. Применение геоинформационных систем.

5. ЭКСПЕРТНЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ЗНАНИЙ

11. Экспертные системы. Назначение экспертной системы. Структура экспертной системы. Средства построения экспертных систем. Базы знаний. Системы поддержки принятия решений. Ситуационные центры. Средства обеспечения и режимы работы. Классификация ситуационных центров.

6. ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ СРЕДСТВ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

12. Автоматизированные рабочие места специалистов, в области информационных технологий. Информационные технологии на разных уровнях управления. Масштабы применения автоматизированных в организации информационных систем. Особенности применения информационных технологий и автоматизированных информационных систем в организациях

7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ПРАВОНАРУШЕНИЯ В ИНФОРМАЦИОННОЙ СФЕРЕ. ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ

13. Общие сведения о юридической ответственности за нарушение законодательства в информационной сфере. Гражданско-правовая ответственность за правонарушения в информационной сфере.

14. Административно-правовая ответственность за правонарушения в информационной сфере. Уголовная ответственность за преступления в информационной сфере.

15. Правовые информационно-справочные системы. СПС «Гарант», «КонсультантПлюс».

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

17. Компьютерные вирусы: классификация, принцип действия. Антивирусные программы.

8. ТЕХНОЛОГИИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

18. Коммуникационные сети. Телеобработка данных. Региональные и локальные сети. Основные элементы технологий. Региональные сети.

9. СОЗДАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

19. Подходы к построению автоматизированного управления. Принципы и стадии создания автоматизированных информационных систем. Принципы создания автоматизированных информационных систем. Стадии создания автоматизированных систем. Инструментальные средства проектирования автоматизированных информационных систем. Инструментальные средства и средства CASE-систем. Визуальные средства моделирования систем.

10. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

20. Автоматизированные информационные системы в государственном управлении. Автоматизированные информационные системы муниципального управления. Функциональные задачи автоматизированных информационных систем.

21. Общая характеристика автоматизированных информационных систем. Перспективные разработки в области информатизации муниципального управления. Электронное правительство.

11. ОПТИМИЗАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИ

22. Модель Леонтьева. Коэффициент прямых, полных затрат. Условие продуктивности.

23. Общая задача линейного программирования (ЗЛП). Векторная форма записи (ЗЛП). Матричная форма записи (ЗЛП). Задача оптимального распределения ресурсов при планировании выпуска продукции на предприятии (задача об ассортименте).

24. Задача на максимум выпуска продукции в заданном ассортименте. Задача о смесях (рационе, диете). Задача о рациональном использовании имеющихся мощностей. Задача о назначениях.

25. Графический метод решения задач линейного программирования. Многоугольник решений. Область допустимых решений. Вектор-градиент. Линия уровня целевой функции. Графический метод решения ЗЛП. Задача выпуска продукции машиностроительного предприятия.

26. Симплексный метод решения задачи линейного программирования. Каноническая форма задачи линейного программирования. Задача оптимального использования ресурсов (задача о коврах). Задача оптимального использования ограниченных ресурсов.

27. Технология решения оптимизационных задач с помощью надстройки «Поиск решения» в среде Excel. Решение задач линейного программирования. Задача о костюмах.

28. Решение задач целочисленного программирования. Задача приобретения оборудования.

29. Решение транспортной задачи и задачи о назначениях. Задача организации оптимального снабжения. Задача закрепления самолетов за воздушными линиями.

30. Решение задач нелинейной оптимизации. Задача составления оптимального плана выпуска мебели.

31. Двойственные задачи линейного программирования. Модели двойственных задач. Правила составления двойственных задач. Двойственная задача о костюмах.

32. Задача о размещении производственных заказов. Анализ полученных оптимальных решений. Задача о костюмах.

12. ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

33. Технологии обработки текстовой информации. Текстовый процессор Word. 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.

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

35. Системы управления базами данных. СУБД Access. Структура простейшей базы данных. Свойства полей базы данных. Типы данных. Безопасность баз данных. Формирование баз данных. Режим работы с базами данных. Объекты базы данных. Проектирование базы данных. Разработка схемы данных.

13. АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

36. Алгоритмизация и программирование. Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема алгоритма. Основные алгоритмические конструкции. Базовые алгоритмы. Программы линейной структуры. Операторы ветвления, операторы цикла.

14. СОЗДАНИЕ WEB-СТРАНИЦ С ПОМОЩЬЮ ЯЗЫКА HTML

37. Создание структуры Web-сайта. Установка табличных элементов. Размещение графических элементов. Формы на Web-страницах. Ссылки с использованием карт-изображений Map Image. Применение фреймов для организации Web-документов.

РАЗДЕЛ 15. МЕТОДЫ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

38. Принятие решений в условиях полной определенности. Экспертное оценивание методом аналитической иерархии. Принятие решений в условиях неопределенности. Принятие решений в условиях конфликта. Организация проведения экспертных опросов. Формирование экспертных групп. Виды экспертных оценок. Оценка согласованности мнений экспертов.

Перечень вопросов к зачету по дисциплине «Информационные технологии в управлении»

1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И МЕТОДЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И КОДИРОВАНИЯ. СИГНАЛЫ, ДАННЫЕ, ИНФОРМАЦИЯ. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЦЕССОВ СБОРА, ПЕРЕДАЧИ, ОБРАБОТКИ И НАКОПЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ

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

2. Позиционные системы счисления, непозиционные системы счисления, двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная система счисления, варианты представления информации в персональном компьютере. Меры и единицы количества и объема информации. Алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую, арифметика в различных системах счисления.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3. Задачи управления. Структура системы управления. Понятие управленческой информации. Источники информации. Виды информации.

4. Общая характеристика информационных технологий управления. Автоматизированные информационные системы: основные компоненты. Функциональные подсистемы. Информационные технологии. Подсистема управления автоматизированных информационных систем. Классификация автоматизированных информационных систем.

3. ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

5. История информатизации государственного управления. Направления информатизации.

6. Системное представление управляемой территории и основные принципы создания территориальных автоматизированных информационных систем.

4. КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

7. Технологии баз данных. Фактографические базы данных. Документальные базы данных. Информационные хранилища. Технологии текстового поиска. Модели поиска. Перспективные разработки в области текстового поиска. Информационно-поисковые системы.

8. Web-технологии. Язык разметки гипертекста HTML. Протокол передачи гипертекстовых данных HTTP. Система адресации информационных ресурсов URL. Универсальный шлюзовой интерфейс CGI. Средства разработки Web-сайтов. Технологии электронной почты и телеконференций. Телеконференции.

9. Технологии электронного документооборота. Функции и классификация систем документооборота. Использование систем автоматизации документооборота. Технологии машинного перевода текстов. Технологии интеллектуального анализа данных. Методы интеллектуального анализа данных. Разведочный анализ данных. Нейронные сети.

10. Геоинформационные технологии. Геоинформация и ее описание. Структура геоинформационной системы. Применение геоинформационных систем.

5. ЭКСПЕРТНЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ЗНАНИЙ

11. Экспертные системы. Назначение экспертной системы. Структура экспертной системы. Средства построения экспертных систем. Базы знаний. Системы поддержки принятия решений. Ситуационные центры. Средства обеспечения и режимы работы. Классификация ситуационных центров.

6. ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ СРЕДСТВ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

12. Автоматизированные рабочие места специалистов, в области информационных технологий. Информационные технологии на разных уровнях управления. Масштабы применения автоматизированных в организации информационных систем. Особенности применения информационных технологий и автоматизированных информационных систем в организациях

7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ПРАВОНАРУШЕНИЯ В ИНФОРМАЦИОННОЙ СФЕРЕ. ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ

13. Общие сведения о юридической ответственности за нарушение законодательства в информационной сфере. Гражданско-правовая ответственность за правонарушения в информационной сфере.

14. Административно-правовая ответственность за правонарушения в информационной сфере. Уголовная ответственность за преступления в информационной сфере.

15. Правовые информационно-справочные системы. СПС «Гарант», «КонсультантПлюс».

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

17. Компьютерные вирусы: классификация, принцип действия. Антивирусные программы.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится:

2 семестр – контрольная работа, зачет;

3 семестр – контрольная работа, экзамен.

Рекомендуемый перечень вопросов для вынесения на междисциплинарный итоговый государственный экзамен – не предусмотрен.

Примерные тестовые задания для текущего контроля

Укажите верный вариант ответа

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), обрабатывают, хранят 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, понятия 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.

Тематика творческих работ

1. Совершенствование управления информационными ресурсами в муниципальном образовании (на примере ...).
2. Совершенствование информационных систем управления на государственном и муниципальном уровне (на примере...).
3. Совершенствование информационных систем поддержки принятия решений в управлении муниципальным образованием (на примере...).
4. Оптимизация информационного обеспечения управления в органах государственной и муниципальной власти (на примере ...).

Балльно-рейтинговая система оценки успеваемости студентов

Общее количество баллов - 100.

Количество рубежных контролей - 2.

Текущая работа студента оценивается в 60 б., в т.ч 30 баллов за 1-ю аттестацию, 30 баллов за 2-ю аттестацию, которые включают: решение задач, написание тестов, ведение конспектов и т.д.

Полный комплект фонда оценочных средств представлен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

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

Учитывая большой объем законодательства и его динамичность студентам рекомендуется постоянно знакомиться с такими официальными периодическими изданиями, как «Собрание законодательства Российской Федерации», «Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти», «Российская газета» и др., а также использовать автоматизированные информационные справочные правовые системы «Гарант» и «Консультант плюс».

Нормативные правовые акты

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 от 30 декабря 2001 г. N 195-ФЗ (КоАП РФ) (с изменениями и дополнениями).
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.
5. Федеральный закон от 27.07.2010 N 210-ФЗ (ред. от 21.07.2014) «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» // Российская газета, № 168, 30.07.2010.
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 21.08.2012 № 1202 (ред. от 25.07.2014) "Об утверждении Положения об Управлении Президента Российской Федерации по применению информационных технологий и развитию электронной демократии" // Собрание законодательства РФ, 27.08.2012, № 35, ст. 4777.
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».

15. Постановление Правительства Российской Федерации от 23.12.2014 № 1458. «О порядке определения технологии в качестве наилучшей доступной технологии, а также разработки, актуализации и опубликования информационно-технических справочников по наилучшим доступным технологиям». // СЗ РФ от 5 января 2015 г. N 1 (часть II) ст. 253.

16. Постановление Правительства РФ от 01.06.2016 N 487 "О первоочередных мерах, направленных на создание государственной информационной системы "Единая информационная среда в сфере систематизации и кодирования информации" (вместе с "Правилами создания, изменения, ведения и применения отдельных информационных ресурсов") // СЗ РФ, 13.06.2016, N 24, ст. 3526.

Основная литература

1. Мухин А. А. Информационные технологии в управлении: Учебное пособие / А. А. Мухин – Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», изд-во Института экономики и управления ФГБОУ ВПО «УдГУ», 2014. – 182 с.
2. Мухин А.А. Информационные технологии управления: Учебное пособие / Мухин А.А. – Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», изд-во Института экономики и управления ФГБОУ ВПО «УдГУ» 2013. – 171 с.
3. Беляева Т. М. Информационные технологии в юридической деятельности / Т. М. Беляева. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - Режим доступа : <http://www.biblio-online.ru/book/0CC76DA0-57FF-4471-A4E6-6E60C43C36B7>.
4. Городов О.А. Информационное право: учебник для бакалавров. М.: Проспект, 2014. - 256 с. (3 экз.).
5. Информатика: учеб. для для бакалавров вузов по специальности 080801 "Прикладная информатика" и др. экон. специальностям / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, А. П. Приходченко [и др.], С.-Петерб. гос. ун-т экономики и финансов ; под ред. В. В. Трофимова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2013. – 916 с. (5 экз.).
6. Информационные технологии в управлении : учеб. пособие для бакалавров по спец. "Менеджмент организации" / М. А. Венделева, Ю. В. Вертакова. - Москва : Юрайт, 2014. - 462 с. (4 экз.).
7. Информационные технологии в юридической деятельности : учеб. для бакалавров : учеб. для вузов по направлению и спец. "Юриспруденция" / П. У. Кузнецов, А. А. Стрельцов, А. В. Морозов [и др.], Урал. гос. юрид. акад. ; под общ. ред. П. У. Кузнецова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2013. - 441 с. (60 экз.).
8. Информационные технологии: учебник для вузов по специальности 080801 "Прикладная информатика" и др. экон. специальностям / А. А. Хлебников. - Москва : КноРус, 2014. - 462 с. (4 экз.).

Периодические издания

«Государство и право», «Юрист», «Правоведение», «Государственное управление», «Парламентская газета», «Российская газета», «Собрание законодательства».

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

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭБС «IPRbooks»

1. Баженов Р.И. Интеллектуальные Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.И. Баженов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 117 с. — 978-5-4486-0102-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72801.html>
2. Бурняшов Б. А. Информационные технологии в профессиональной деятельности / Б. А. Бурняшов. - Краснодар, Саратов : Южный институт менеджмента, Ай Пи Эр Медиа, 2017. - Книга находится в Премиум-версии ЭБС IPRbooks.
3. Говорова С.В. Информационные технологии [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / С.В. Говорова, М.А. Лапина. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 168 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66066.html>
4. Гринберг А.С. Информационные технологии управления [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / А.С. Гринберг, Н.Н. Горбачев, А.С. Бондаренко. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 478 с. — 5-238-00725-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71234.html>
5. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Экономические информационные системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Акимова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2016. — 172 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47675.html>
6. Информационные системы и технологии управления [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Менеджмент» и «Экономика», специальностям «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» / И.А. Коноплева [и др.]. — 3-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 591 с. — 978-5-238-01766-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71197.html>
7. Информационные технологии [Электронный ресурс] : лабораторный практикум для студентов направления подготовки бакалавра 35.03.06 «Агроинженерия», профиль «Электрооборудование и электротехнологии в АПК» / Д.Н. Афоничев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 160 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72673.html>
8. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебник / Ю.Ю. Громов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 260 с. — 978-5-8265-1428-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63852.html>
9. Косиненко Н. С. Информационные технологии в профессиональной деятельности / Н. С. Косиненко. - Саратов : Профобразование, 2017. - Книга находится в Премиум-версии ЭБС IPRbooks.
10. Пахомова Н.А. Информационные технологии в менеджменте [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н.А. Пахомова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 93 с. — 978-5-4486-0033-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70765.html>

11. Шандриков А.С. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Шандриков. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 444 с. — 978-985-503-530-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67636.html>

ЭБС «Издательство <https://e.lanbook.com/book>

1. Советов Б. Я. Информационные технологии : теоретические основы / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - Москва : Лань, 2017. - Допущено УМО вузов РФ по университетскому политехническому образованию в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки бакалавра «Информационные системы и технологии». - Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/93007>.

1. Бачило, И. Л. Информационное право : учебник для академического бакалавриата / И. Л. Бачило. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 419 с.
2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 383 с.
3. Информационные технологии в 2 т. Том 1 / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под ред. В. В. Трофимова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 238 с.
4. Информационные технологии в экономике и управлении : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов [и др.] ; под ред. В. В. Трофимова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 482 с.
5. Карпова С. В. Информационные технологии в маркетинге / С. В. Карпова. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - Режим доступа : <http://www.biblio-online.ru/book/6412735F-CEF1-40BC-AF5C-364E934E00B7>.
6. Майорова Е. В. Информационные технологии в менеджменте / Е. В. Майорова. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - Режим доступа : <http://www.biblio-online.ru/book/478DE08C-289F-48A2-8FF9-2AC28C1A0AFC>.
7. Моргунов А. Ф. Информационные технологии в менеджменте / А. Ф. Моргунов. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - Режим доступа : <http://www.biblio-online.ru/book/94987C93-B6E7-470B-ACC8-6682536BF624>.
8. Морозова О. А. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении / О. А. Морозова. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - 2-е издание. - Режим доступа : <http://www.biblio-online.ru/book/39859BBC-98D1-43BD-A611-8DEFB28C6642>
9. Плахотникова М. А. Информационные технологии в менеджменте / М. А. Плахотникова. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - Режим доступа : <http://www.biblio-online.ru/book/D118EE19-C1B2-46A7-91BB-2BC417C54C47>
10. Поляков, В. П. Информатика для экономистов : учебник для академического бакалавриата / В. П. Поляков, В. П. Косарев ; отв. ред. В. П. Поляков. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 524 с.
11. Поляков, В. П. Информатика для экономистов. Практикум : учебное пособие для академического бакалавриата / В. П. Поляков, В. П. Косарев ; под ред. В. П. Полякова, В. П. Косарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 271 с.
12. Рассолов, И. М. Информационное право : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. М. Рассолов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 347 с.
13. Сидорова, А. А. Электронное правительство : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. А. Сидорова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 165 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс).
14. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для прикладного бакалавриата / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 327 с.
15. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов ; отв. ред. В. В. Трофимов. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 238 с.
16. Экономическая информатика : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Ю. Д. Романова [и др.] ; отв. ред. Ю. Д. Романова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 495 с.

Электронно-библиотечные системы (ЭБС представлен на сайте Научной библиотеки УдГУ <http://lib.udsu.ru> в разделе Электронные книги).

1. Плахотникова М. А. Информационные технологии в менеджменте / М. А. Плахотникова. - М.: Издательство Юрайт, 2017. -
2. Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/book/D118EE19-C1B2-46A7-91BB-2BC417C54C47>
3. Романова Ю. Д. Информационные технологии в управлении персоналом / Ю. Д. Романова. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - Режим доступа : <http://www.biblio-online.ru/book/9E3D4377-0490-48E8-A352-EE4CA2418789>.
4. Советов Б. Я. Информационные технологии / Б. Я. Советов. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/book/BBC6F436-97B4-4DCB-829E-1DF182A8B1A4>.
5. Трофимов В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 / В. В. Трофимов. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - Режим доступа : <http://www.biblio-online.ru/book/281E14E9-14A1-4C33-B9B0-88039C7CE2F6>.
6. Трофимов В. В. Информационные технологии в экономике и управлении / В. В. Трофимов. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/book/C4EB2D34-8608-4262-AF77-989399C7CF7F>.

Перечень актуальных ЭБС представлен на сайте Научной библиотеки УдГУ <http://lib.udsu.ru> в разделе Электронные книги.

"ЭБС ЮРАЙТ» <http://www.biblio-online.ru>

ЭБС «Лань» : <http://e.lanbook.com/>

ЭБС «IPRBooks» : <http://iprbookshop.ru/>

ЭБС «УдНОЭБ» <http://elibrary.udsu.ru/>

Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

Сайты

Президент РФ	http://president.kremlin.ru
Органы государственной власти Российской Федерации. Информация о Президенте РФ. Структура федеральных и региональных органов исполнительной власти. Ссылки.	http://www.gov.ru/ .
Правительство Российской Федерации	http://www.government.ru
Государственная Дума РФ	http://www.duma.ru
Справочно-правовая система Гарант	http://www.garant.ru
Справочно-правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru
Справочно-правовая система Кодекс	http://www.kodeks.net/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, размещенной на портале и просмотреть основную литературу, приведенную в рабочей программе в разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины». Книги, размещенные в электронно-библиотечных системах доступны из любой точки, где имеется выход в «Интернет», включая домашние компьютеры и устройства, позволяющие работать в сети «Интернет». Если выявили проблемы доступа к указанной литературе, обратитесь к преподавателю.

Для изучения дисциплины необходимо иметь чистую тетрадь, объемом не менее 24 листов для выполнения заданий.

Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо подойти к преподавателю и получить индивидуальное задание по пропущенной теме.

Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения своих задач, не обязательно связанных с программой дисциплины.

Владение компетенциями дисциплины в полной мере будет подтверждаться Вашим умением ставить конкретные задачи по исследованию проблем развития муниципального образования и решать их с использованием общих и специальным методов исследований.

Полученные при изучении дисциплины знания, умения и навыки рекомендуется использовать при выполнении **курсовых и** выпускных квалификационных работ, а также на научно-исследовательской и производственной практиках.

Аудиторные занятия проводятся в интерактивном режиме с использованием традиционной лекционно-семинарской формы обучения, методов проблемного обучения различного уровня. Особое внимание при подготовке бакалавров в области государственного и муниципального управления уделяется поисковым профессионально-ориентированным методам как способам организации их творческой деятельности по решению новых для них профессиональных задач. На отдельных аудиторных занятиях используются мультимедийные средства и другие возможности современных информационных технологий.

Самостоятельная работа проводится с целью углубления и систематизации занятий, полученных в процессе проведения лекций, семинарских (практических) занятий.

Успешное изучение курса требует посещения лекций, активной работы на семинарских (практических) занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Во время **лекции** студент должен вести краткий конспект.

Работа с конспектом лекций предполагает просмотр конспекта в тот же день после занятий. При этом необходимо пометить материалы конспекта, которые вызывают затруднения для понимания. При этом обучающийся должен стараться найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу. Если ему самостоятельно не удалось разобраться в материале, необходимо сформулировать вопросы и обратиться за помощью к преподавателю на консультации или ближайшей лекции.

Обучающемуся необходимо регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Практические (семинарские) занятия составляют важную часть профессиональной подготовки студентов по данной дисциплине. Основная цель проведения практических (семинарских) занятий - формирование у студентов аналитического, творческого мышления путем приобретения практических навыков.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине наряду с рабочей программой и графиком учебного процесса относятся к методическим документам, определяющим уровень организации и качества образовательного процесса.

Важнейшей составляющей любой формы практических занятий являются упражнения (задания). Основа в упражнении - пример, который разбирается с позиций теории, развитой в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности студентов - уточнение категорий и понятий науки, являющихся предпосылкой правильного мышления и речи.

Практические (семинарские) занятия выполняют следующие задачи:

- стимулируют регулярное изучение рекомендуемой литературы, а также внимательное отношение к лекционному курсу;
- закрепляют знания, полученные в процессе лекционного обучения и самостоятельной работы над литературой;
- расширяют объём профессионально значимых знаний, умений, навыков;
- позволяют проверить правильность ранее полученных знаний;
- прививают навыки самостоятельного мышления, устного выступления;
- способствуют свободному оперированию терминологией;
- предоставляют преподавателю возможность систематически контролировать уровень самостоятельной работы студентов.

При подготовке к **практическим занятиям** необходимо просмотреть конспекты лекций и методические указания, рекомендованную литературу по данной теме; подготовиться к ответу на контрольные вопросы.

Самостоятельная внеаудиторная работа студентов обеспечена электронными учебно-методическими ресурсами, возможностью общения студента с преподавателем посредством электронной почты, доступом в Internet и к справочно-правовой системе Консультант Плюс как мощному инструменту для работы с правовой и научной информацией.

В качестве дополнительных форм контроля за самостоятельной внеаудиторной работой студентов по изучению дисциплины используются:

- написание рефератов по проблемам и дискуссионным вопросам изучаемого курса;
- опросы (индивидуальные собеседования)
- составление презентаций.

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.

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

1. Лицензионное программное обеспечение: Операционная система Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010 (Word, Excel, Power Point и др.).

2. СПС «Гарант»: <http://www.garant.ru/>.

3. СПС «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>.

При изучении дисциплины применяются дистанционные образовательные технологии посредством Adobe Acrobat Connect (программного обеспечения для веб-конференций). При данном обучении используются видеоконференции, электронная почта, видеоконференцсвязь, Skype, дистанционное консультирование обучающихся по пройденным темам, совместная работа обучающихся над практическими заданиями с помощью онлайн сервисов сети Интернет, сопровождение обучающихся во время занятий, вопросы-ответы преподавателя и обучающихся, рассылка материалов, сетевые консультации.

Программное обеспечение Adobe Acrobat Connect имеет все необходимые средства для реализации образования с применением дистанционных образовательных технологий, включая:

- авторизированный доступ пользователей в систему;
- средства коммуникации, в том числе личные сообщения и форумы;
- средства размещения информационных и учебных материалов;
- средства контроля выполнения заданий обучающимися, в том числе тестирование;
- файлы, содержащие информационные, методические и дидактические материалы по предмету в соответствии с рабочей программой;
- задания для выполнения в виде файлов, пояснений или другой форме;
- тесты или другие контрольные задания.

Также используются сервисы социальных сетей и сайт образовательной организации.

Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных занятиях

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

Для обучения с применением ЭОИС:

- сетевые технологии (локальные и глобальные сети) – указывается платформа,
- видеолекции,
- вебинары,
- интерактивные программы,
- мультимедийные презентации,
- аудиоприложения,
- электронные учебники (учебные пособия, практикумы),
- он-лайн тестирование,
- прикладные обучающие программы и т.д.

Интерактивные технологии обучения, *предполагающие организацию обучения как продуктивной творческой деятельности в режиме взаимодействия студентов друг с другом и с преподавателем.*

Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных занятиях

Раздел	Виды учебной работы	Используемые интерактивные технологии	Кол-во часов
1. Основные понятия и методы информационных технологий и кодирования. Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	Лекция Практическое занятие	Презентация Информационная лекция, Работа с информационными ресурсами Решение задач	3
2. Оптимизационные методы и модели	Лекция Практическое занятие	Презентация Информационная лекция, Работа с информационными ресурсами Решение задач	3
3. Методы принятия управленческих решений	Лекция Практическое занятие	Презентация Информационная лекция, Работа с информационными ресурсами Решение задач	3
4. Программные средства информационных технологий.	Лекция Практическое занятие	Презентация Информационная лекция, Работа с информационными ресурсами Решение задач	3
5. Алгоритмизация и программирование.	Лекция Практическое занятие	Презентация Информационная лекция, Работа с информационными ресурсами Решение задач	3
6. Организация и средства информационных технологий обеспечения управленческой деятельности.	Лекция Практическое занятие	Информационная лекция	3
7. Информатизация государственного и муниципального управления.	Лекция Практическое занятие	Презентация, информационная лекция	3
8. Компьютерные технологии в управлении организацией	Лекция Практическое занятие	Презентация, информационная лекция	3

9. Экспертные системы и базы знаний	Лекция Практическое занятие	Презентация, информационная лекция	3
10. Основы построения инструментальных средств информационных технологий	Лекция Практическое занятие	Презентация, информационная лекция	3
11. Информационное законодательство. Ответственность за правонарушения в информационной сфере. Защита информации	Лекция Практическое занятие	Презентация, информационная лекция, тестовые технологии	3
12. Технологии телекоммуникаций	Лекция Практическое занятие	Информационная лекция, Тестовые технологии Решение задач	3
13. Создание компьютерных информационных систем управления	Лекция Практическое занятие	Информационная лекция, Тестовые технологии Решение задач	3
14. Экономическая эффективность территориальных информационных систем управления		Презентация, информационная лекция	3
15. Создание web-страниц с помощью языка html		Презентация Информационная лекция, Решение задач	15,3
Итого:			57,3

Перечень программного обеспечения:

С целью повышения активизации учебно-познавательной деятельности студентов используются **информационные технологии обучения**, предполагающие использование технологических возможностей современных компьютеров и средств связи для поиска и получение информации, развития познавательных и коммуникативных способностей.

Программы Microsoft Office, входящих в стандартный набор. MS Word для создания текстовых документов, MS Excel – для работы с табличными данными и вычислениями, MS Power Point – для работы с изображениями, иллюстрациями и фотографиями, MS Access – для создания электронных баз данных и намеченных проектов.

Перечень информационных справочных систем

1. КонсультантПлюс.
2. Гарант.
3. Кодекс.

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

Требования к аудитории (помещению, местам) для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций:

Программы Microsoft Office, входящих в стандартный набор.

- MS Word для создания текстовых документов.
- MS Excel – для работы с табличными данными и вычислениями.
- MS Power Point – для работы с изображениями, иллюстрациями и фотографиями.
- MS Access – для создания электронных баз данных и намеченных проектов.
- компьютерное и мультимедийное оборудование для поиска справочной информации, нормативных правовых актов, учебной и научной литературы на официальных сайтах органов государственного управления, различных организаций и учреждений;
- компьютерные справочно-правовые системы для поиска необходимых документов, установленные в компьютерных классах УдГУ (КонсультантПлюс, Гарант, Кодекс и др.);
- электронная библиотека курса;
- интернет-ресурсы.

Требования к лабораторному оборудованию

Требования к аудитории (помещению, местам) для проведения занятий: для проведения лекционных занятий необходима аудитория для 2-х учебных групп (50 мест).

Проведение практических занятий проводится в кабинете 407 (20 мест) или в каб. 430 (9 мест), 4-го учебного корпуса УдГУ.

Требования к аудиторному оборудованию, в том числе к неспециализированному компьютерному оборудованию и программному обеспечению общего пользования - мультимедийный проектор, экран, ноутбук.

В процессе обучения используются следующие технические средства обучения:

- компьютерное и мультимедийное оборудование для поиска справочной информации, нормативных правовых актов, учебной и научной литературы на официальных сайтах органов государственного управления, различных организаций и учреждений;
- компьютерные справочно-правовые системы для поиска необходимых документов, установленные в компьютерных классах УдГУ (КонсультантПлюс, Гарант, Кодекс и др.);
- электронная библиотека курса;
- интернет-ресурсы.

Основное оборудование по дисциплине

1. Видеопроектор – 1 шт.
2. Проекционный экран – 1 шт.
3. Компьютеры, оборудование локальной сети, лицензионные справочно-правовые системы «КонсультантПлюс», «Гарант».

13. Особенности организации образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Реализация дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для адаптации программы освоения дисциплины используются следующие методы:

- для лиц с нарушениями слуха используются методы визуализации информации (презентации, использование компьютера для передачи текстовой информации, интерактивная доска, участие сурдолога и др.)

- для лиц с нарушениями зрения используются такие методы, как увеличение текста и картинки (в программах Windows), программы-синтезаторы речи, в том числе в ЭБС, звукозаписывающие устройства (диктофоны), компьютеры с соответствующим программно-аппаратным обеспечением и портативные компьютеризированные устройства.

Для маломобильных групп населения имеется необходимое материально-техническое обеспечение (пандусы, оборудованные санитарные комнаты, кнопки вызова персонала, оборудованные аудитории для лекционных и практических занятий), возможно применение ассистивных технологий и средств.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости выделяется дополнительное время на подготовку и предоставляются необходимые технические средства.

Приложение 1

Таблица перевода баллов в традиционную систему оценок

Баллы	Оценка		
	Полная запись	Сокращенная запись	Числовой эквивалент
88 - 100	Отлично	(отл.)	5
74 - 87	Хорошо	(хор.)	4
61 - 73	Удовлетворительно	(удовл.)	3
0- 60	Неудовлетворительно	(неуд.)	2
61-100	зачтено		

Предлагаются следующие критерии экзаменационной оценки:

Оценка «отлично» ставится в случае, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Оценка «хорошо» ставится студенту, который твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос.

Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, который освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, который не знает отдельных разделов программного материала, допускает существенные ошибки.

МЕТОДИКА

текущего, рубежного и промежуточного контроля знаний студентов по направлению «Государственное и муниципальное управление» очной формы обучения по дисциплине «Административное право»

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящий Порядок разработан в соответствии с Законом РФ «Об образовании» от 10.07.1992 г. № 3266-1, Федеральным законом «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» от 22.08.1996 г. №125-ФЗ, Типовым положением об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении) РФ от 14.02.2008 г. № 71, «Концепцией Федеральной целевой программы развития образования на 2011-2015 годы», утвержденной распоряжением Правительства РФ от 07.02. 2011 г. №163-р, федеральными государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования, Уставом Удмуртского государственного университета.

1.2. Настоящий Порядок разработан на основе Положения о балльно-рейтинговой системе оценки учебной работы студентов Удмуртского государственного университета от 30.06.2009 г. № 6 с учетом накопленного опыта реализации балльно-рейтинговой системы в Удмуртском государственном университете (далее УдГУ).

1.3. Порядок определяет единые подходы к использованию в УдГУ балльно-рейтинговой системы оценки учебной работы обучающихся (далее БРС) очной формы нормативных сроков обучения.

1.4. Порядок рассматривает БРС как процедуру оценки качества освоения основной образовательной программы (далее ООП), установленной федеральными государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования (ФГОС) бакалавриата/ специалитета/ магистратуры.

1.5. Цель БРС – стимулирование систематической работы обучающихся по изучению учебного материала, объективный и систематический анализ хода освоения студентом ООП в соответствии с требованиями ФГОС через балльные оценки и рейтинги уровня сформированности знаний, умений, общекультурных и профессиональных компетенций.

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

2. Виды и формы ОЦЕНКИ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

2.1. Балльно-рейтинговая система основана на суммировании баллов, полученных обучающимся по всем видам учебной работы – экспресс-опрос на лекции, выполнение домашних заданий, выполнение заданий тестового контроля, выполнение контрольной работы по курсу.

2.2. БРС по каждой дисциплине, виду учебных работ в течение семестра предусматривает наличие текущего, рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

2.2.1. **Текущий контроль** - это непрерывно осуществляемое наблюдение за уровнем усвоения знаний, формирования навыков и умений обучающихся за фиксируемый период времени: экспресс-опрос на лекции, выполнение домашних заданий,

Текущий контроль проводится в установленные сроки в период проведения аудиторной и самостоятельной работы обучающихся. Его результаты учитываются при выставлении баллов на этапе рубежного контроля.

2.2.2 Рубежный контроль – определение результатов усвоения учебного материала по разделам дисциплины по окончании изучения учебного материала согласно графику учебного процесса: выполнение заданий тестового контроля

2.2.3. Промежуточная аттестация – оценка итогов изучения дисциплины - проводится в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса в форме письменной контрольной работы и зачета.

2.3. По сумме баллов, набранных на этапе рубежных контролей и промежуточной аттестации, для оценки знаний, умений, навыков (компетенций) обучающегося по всему объему учебной дисциплины за семестр определяется **итоговый рейтинг** студента, измеряющийся в баллах (**итоговые баллы**).

2.4. Комплексным накапливаемым показателем, определяющим успеваемость обучающегося за определенный период обучения (семестр, курс, весь период обучения) является **суммарный рейтинг**. Он служит для ранжирования успеваемости обучающегося в группе, на курсе и учитывается при выборе установленных в УдГУ форм поощрения, измеряется в баллах и определяется суммированием итоговых рейтингов по дисциплинам и другим видам учебной работы, согласно учебному плану.

3. РАСЧЕТ БАЛЛОВ

3.1. Все знания, умения, навыки (компетенции) обучающихся оцениваются в баллах. Максимальная сумма баллов, которую может набрать обучающийся за семестр по каждой дисциплине, виду учебных работ составляет 100 баллов.

3.2. В течение семестра проводятся два рубежных контроля. Первый рубежный контроль по дисциплине «Административное право» – на 10 неделе семестра теоретического обучения; второй рубежный контроль – на предпоследней 17 неделе теоретического обучения. Конкретные сроки проведения рубежных контролей закрепляются в графике учебного процесса рабочих планов на каждый учебный год.

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

3.5. Каждый рубежный контроль включает в себя различные виды работ, выполнение которых является обязательным для всех студентов. Рубежный контроль представляет собой набор тестированных заданий по разделам дисциплины «Административное право»

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.

3.8. После каждого рубежного контроля баллы обучающихся вносятся в ведомость, которую преподаватель сдает в установленные сроки в деканат института для введения информации в базу ИИАС. Через две недели после рубежного контроля ведомости в электронной базе данных закрываются. Введенные в электронную базу данных баллы рубежного контроля корректировке и пересмотру не подлежат.

3.9. Если после проведения последнего в семестре рубежного контроля по дисциплине у обучающегося образовалась задолженность по отдельным видам работ одного из рубежей, то ее ликвидация может быть разрешена на последней (зачётной) неделе семестра по графику, разработанному преподавателем и согласованному с деканатом. Полученные при этом баллы проставляются в ведомости рубежного контроля в графе «дополнительный балл». Задолженность по отдельным видам работ двух рубежей означает, что обучающийся не освоил дисциплину (не выполнил учебный план) и не может быть допущен к сдаче зачета/экзамена по данной дисциплине. Если задолженность возникла по уважительной причине (болезнь, участие в конференциях, олимпиадах, спортивных соревнованиях и т.п.), то для обучающегося

разрабатывается индивидуальный график контроля в рамках часов, отводимых на контроль самостоятельной работы (КСР).

3.10. Для допуска к экзамену обучающийся должен набрать по итогам двух рубежных контролей (с учетом дополнительных баллов) не менее 40 баллов. При этом письменная контрольная работа оценивается в 10 баллов, обязательным является выполнение всех видов работ, предусмотренных рабочей программой по данной дисциплине.

3.11. Максимальное количество баллов, которое может быть получено обучающимся на этапе промежуточной аттестации по дисциплине, составляет 40 баллов (30 баллов зачет, 10 баллов – контрольная работа).

3.12. 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» автоматически. В ином случае автоматическое выставление оценки не допускается.

3.13. Если по итогам 2-х рубежных контролей набрано менее 60 баллов, обучающийся обязательно должен выполнить письменную контрольную работу и пройти промежуточную аттестацию в форме 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.