

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

Декан экономического факультета

 В.Е. Левичев

« 11 » мая 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 И.А. Косачев

« 12 » мая 2016 г.

Кафедра информационных технологий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Информационные технологии в управлении»

Направление подготовки  
38.03.04 «Государственное и муниципальное управление»

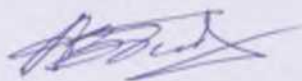
Уровень высшего образования - бакалавриат  
Программа подготовки - прикладной бакалавриат

Барнаул 2016

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в управлении» составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление», в соответствии с учебным планом, утвержденным ученым советом университета 29.03.2016 г. для очной формы обучения.

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 9 от 11.04. 2016 г.

Зав. кафедрой,  
д.т.н., доцент



А.В. Тиньгаев

Одобрена на заседании методической комиссии экономического факультета,  
протокол № 4 от «05» мая 2016 г.»

Председатель методической комиссии,  
к.п.н., доцент



Н.В. Гумбаева

Составитель:  
д.т.н., доцент



А.В. Тиньгаев

## Содержание

Лист внесения дополнений и изменений в рабочую программу учебной дисциплины «Информационные технологии в управлении» .....	4
Цель и задачи освоения дисциплины .....	5
Место дисциплины в структуре ОПОП ВО .....	5
Требования к результатам освоения содержания дисциплины .....	6
Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий .....	9
Тематический план освоения дисциплины .....	10
Образовательные технологии .....	15
Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации .....	16
Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	20
Приложения .....	21

# Лист внесения дополнений и изменений в рабочую программу учебной дисциплины

на 2017 - 2018 учебный год  
Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № 1 от 8.09 2017г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. Изменения не вносятся
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

Составители изменений и дополнений:

<u>А.Т.Н. Давид</u> ученая степень, должность	<u>А.В. Тиммак</u> подпись	<u>А.В. Тиммак</u> И.О. Фамилия
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Зав. кафедрой

<u>А.Т.Н. Давид</u> ученая степень, ученое звание	<u>А.В. Тиммак</u> подпись	<u>А.В. Тиммак</u> И.О. Фамилия
_____	_____	_____
_____	_____	_____

на 201\_\_ - 201\_\_ учебный год  
Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № \_\_ от \_\_\_\_\_ 201\_\_г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия

Зав. кафедрой

_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
_____	_____	_____

на 201\_\_ - 201\_\_ учебный год  
Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № \_\_ от \_\_\_\_\_ 201\_\_г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия

Зав. кафедрой

_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
_____	_____	_____

на 201\_\_ - 201\_\_ учебный год  
Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № \_\_ от \_\_\_\_\_ 201\_\_г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия

Зав. кафедрой

_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
_____	_____	_____

## Цель и задачи освоения дисциплины

*Цель дисциплины* – формирование системы теоретических знаний в области информационного обеспечения государственного и муниципального управления, а также практических навыков применения информационных технологий в этой сфере.

*Задачи дисциплины:*

- получение системного представления об информационных технологиях обеспечения управленческой деятельности;
- получение знаний об основных направлениях информатизации государственного и муниципального управления;
- получение знаний о функционировании различного прикладного программного обеспечения и компьютерных сетей;
- приобретение навыков по организации и созданию компьютерных информационных систем управления;
- приобретение навыков решения задач государственного и муниципального управления с использованием информационных технологий.

Воспитательной целью дисциплины является формирование у студентов широкого научного кругозора, творческого подхода при освоении изучаемого материала, а так же способности использовать новейшие достижения технического прогресса, овладевая своей профессией.

## Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Информационные технологии в управлении» к базовой части Блока 1.

Для успешного изучения дисциплины «Информационные технологии в управлении» студент должен иметь базовые представления в области общей экономической теории и владеть методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, а также навыками работы на компьютере (табл. 1).

Таблица 1 – Сведения о дисциплинах, практиках (и их разделах), на которые опирается содержание данной дисциплины

Наименование дисциплин, других элементов учебного плана	Перечень разделов
Информатика	Методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией
Экономическая теория (микро-, макроэкономика, мировая экономика)	Основные экономические понятия (прибыль, рентабельность, затраты, себестоимость, выручка и др.)

## Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Таблица 2 – Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых данной дисциплиной

Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Коды компетенций в соответствии с ФГОС ВО	Перечень результатов обучения, формируемых дисциплиной		
		По завершении изучения данной дисциплины выпускник должен		
		знать	уметь	владеть
<p>способность осуществлять деловое общение и публичные выступления, вести переговоры, совещания, осуществлять деловую переписку и поддерживать электронные коммуникации</p>	ОПК-4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• законы функционирования информации в природе, обществе, управлении;</li> <li>• современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий;</li> <li>• методы и средства поиска, систематизации и обработки информации;</li> <li>• современные информационные технологии и инструментальные средства для решения ряда прикладных задач в своей учебной и профессиональной деятельности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять общие закономерности информационных процессов в системах управления;</li> <li>• применять современные информационные технологии для поиска и обработки информации, оформления документов и проведения статистического анализа информации;</li> <li>• определять цели применения информационно-коммуникационных технологий в управлении, выбирать средства и методы их реализации.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками целенаправленной работы с информацией на основе системного подхода к анализу структуры объектов, создания и исследования информационных моделей;</li> <li>• навыками сбора и обработки информации, имеющей значение для профессиональной деятельности;</li> <li>• базовыми информационными технологиями.</li> </ul>
<p>способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности</p>	ОПК-6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основные понятия баз данных: банк данных, модели данных, ключ, домен, реляционные базы данных, структура базы данных, хранилища данных, нормализация отношений базы данных и т.д.;</li> <li>• назначение, структуру, функции систем управления базами данных;</li> <li>• иметь представление о средствах программного обеспечения анализа и моделирования систем управления, об экспертных системах.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обосновывать проектные решения по структуре базы данных и её компонентам на стадии технического проектирования;</li> <li>• разрабатывать инфологическую и логическую модели предметной области и приложения, ориентированные на работу с СУБД;</li> <li>• использовать знания о методах разработки и реализации интеллектуальных систем в профессиональной деятельности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками выполнения работ на предпроектной стадии с целью подготовки исходных данных для технического проектирования компонентов структуры базы данных;</li> <li>• методиками синтеза и оптимизации структур баз данных; способами описания и оптимизация процессов обработки информации в базах данных;</li> <li>• навыками анализа и сценарного моделирования систем управления с</li> </ul>

				использованием возможностей табличных процессоров.
способность применять информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности с видением их взаимосвязей и перспектив использования	ПК-8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• структуру современных информационных и коммуникационных технологий, применяемых в государственном и муниципальном управлении, их базовые понятия и определения;</li> <li>• принципы функционирования компьютеризованных систем управления;</li> <li>• возможности стандартных пакетов прикладных программ применительно к задачам управления.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определять и видеть перспективы внедрения информационно-коммуникационных процессов управления;</li> <li>• оценивать эффективность информационных технологий систем управления;</li> <li>• участвовать в информатизации деятельности соответствующих органов и организаций, в проектировании организационных систем;</li> <li>• самостоятельно овладевать навыками работы с различными информационными системами управления.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• способностью целенаправленно и эффективно реализовывать современные технологии, применяемые в профессиональной деятельности;</li> <li>• методами и программами средствами обработки деловой информации, навыками работы со специализированными компьютерными программами;</li> <li>• способностью взаимодействовать со внешними организациями, учреждениями, гражданами посредством компьютерных сетей и эффективно использовать возможности Интернет в профессиональной деятельности.</li> </ul>
владеть навыками сбора обработки информации и участия в информатизации деятельности соответствующих органов власти и организаций	ПК-26	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обработка потока информации с использованием информационных технологий;</li> <li>• цели защиты информации: предотвращение утечки, хищения, подделки и т.п.; предотвращение угроз безопасности личности, государства, общества; защита конфиденциальности персональных данных, имеющихся в информационных системах и т.д.; права и обязанности субъектов в области защиты информации; положения о защите права на доступ к информации, прав субъектов в сфере информационных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать различные средства автоматизированной обработки данных;</li> <li>• идентифицировать основные угрозы информации в информационных системах, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере профессиональной деятельности;</li> <li>• применять средства защиты информации.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• системами управления базами данных;</li> <li>• нормативными правовыми актами и законами в сфере защиты информации;</li> <li>• понятийно-терминологическим аппаратом в области защиты информации;</li> <li>• навыками работы с системами защиты информации.</li> </ul>

		<p>процессов и информатизации;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• понятие безопасности информационной системы; виды угроз информационным системам;</li><li>• методы и средства защиты информации: электронная цифровая подпись, криптографическое закрытие информации, брандмауэры; основные меры по защите компьютеров от вредоносных программ.</li></ul>		
--	--	---	--	--



### Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Таблица 3 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебному плану по направлению подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление» для очной формы обучения, часов

Вид занятий	Всего	в т.ч. по семестрам	
		6	7
1. Аудиторные занятия, часов, всего,	114	64	50
в том числе:			
1.1. Лекции	42	22	20
1.2. Лабораторные работы	72	42	30
1.3. Практические (семинарские) занятия			
2. Самостоятельная работа, часов, всего	138	44	94
в том числе:			
2.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)			
2.2. Расчетно-графическое задание (РГР)			
2.3. Самостоятельное изучение разделов	40	20	20
2.4. Текущая самоподготовка	71	24	47
2.5. Подготовка и сдача экзамена	27		27
2.6. Контрольная работа (К)			
Итого часов (стр. 1+ стр.2)	252	108	144
Форма промежуточной аттестации*	Э	х	Э
Общая трудоемкость, зачетных единиц	7	3	4

\*Формы промежуточной аттестации: зачет (З), экзамен (Э).

## Тематический план освоения дисциплины

Изучение дисциплины «Информационные технологии в управлении» ведется на лекциях и лабораторных занятиях, тематический план представлен в таблице 5. Текущий контроль самостоятельной подготовки студентов осуществляется в виде: защиты лабораторных работ (ЛР) и выполнения аудиторных контрольных работ (АКР).

Таблица 5 – Тематический план изучения дисциплины по учебному плану 38.03.04 направления «Государственное и муниципальное управление» для очной формы обучения, часов

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов				Форма текущего контроля*
		Лекции	Лабораторные работы	Практические (семинарские) занятия	Самостоятельная работа	
<b>6 семестр</b>						
<b>Введение</b>						
Введение	Цели, задачи дисциплины, план, порядок проведения занятий	0,5	-	-	1	АКР
<b>Раздел 1. Информация, информационные ресурсы и технологии</b>						
Информация и информационные ресурсы	Информация. Информационные ресурсы. Виды информационных ресурсов.	0,5	-	-	1	АКР
Информационные системы и технологии	Информационные системы и технологии. Классификация информационных систем и технологий. Новая информационная технология. Интегрированные программные средства. Основные цели использования информационных технологий в ГМУ. Структура и основные свойства информационных технологий.	2	4	-	2	ЛР, АКР
<b>Раздел 2. Информационные технологии в государственном управлении</b>						
Направления информатизации государственного управления	Функции государства в области управления информационными ресурсами. Направления повышения эффективности государственного управления. Направления информатизации органов государственной власти.	1	-	-	4	ЛР, АКР
Информатизация Федерального Собрания Российской Федерации	Цели информатизации Совета Федераций. Функции АИС СФ. Подсистемы АИС СФ. Состав и структура АИС СФ.	1	-	-	2	
Информатизация государственной думы	Цель ИС ГД. Подсистемы ИС ГД.	1	-	-	2	
Информационные технологии управления бюджетной системой	ИС управления бюджетном процессом. Функции ПО «Бюджет». Функции модулей ПО «Бюджет». Функции АИС «Финансы».	2	2	-	2	
Информационные технологии управления налоговой системой	Цели АИС «Налог». Уровни АИС «Налог». ПО «Налогообложение физических лиц».	2	4	-	2	
<b>Раздел 3. Информационные технологии в муниципальном управлении</b>						
Системное представление управляемой территории	Территориальная информационная система (ТИС). Виды ТИС. Системный подход к муниципальной системе управления. Организационная структура.	1	2	-	2	ЛР, АКР
Понятие муниципальной информационной системы	Определение МИС. Направления использования МИС. Структура МИС. Общие принципы создания МИС.	1	-	-	2	
Информационные технологии управления жилищно-коммунальной сферой	Задачи ИС в ЖКХ. Цели создания ЕРКЦ. Информационная система ЖКХ «Город».	1	4	-	2	
Геоинформационные системы в муниципальном управлении	ГИС. Направления использования ГИС. Задачи решаемые ГИС. АСУ «Земельного кадастра».	1	6	-	4	

Информационные технологии управления муниципальной недвижимостью	Источники информации для ИТ. Основные направления и задачи. Информационные системы регистрации недвижимости.	1	4	-	2	
Внутридомовые компьютерные сети	Сети. Цели и задачи внутридомовой сети. Этапы реализации проекта.	1	-	-	2	
<b>Раздел 4. Электронный офис</b>						
Электронный офис	Офисные задачи. Электронный офис. Состав электронного офиса. Виртуальный офис. Структура. Облачные технологии. ИТ электронного офиса.	2	10	-	6	ЛР, АКР
<b>Раздел 5. Распределенная обработка информации</b>						
Распределенные базы данных	Основные понятия и классификация систем управления базами данных. Модели организации данных. Распределенная БД. Основные принципы создания и функционирования БД. Технология «представлений».	2	4	-	4	ЛР, АКР
Технологии распределенной обработки информации	Клиент-сервер. Реплицирование. Объектное связывание.	2	2	-	4	
	Всего за семестр	22	42	-	44	x
<b>7 семестр</b>						
<b>Раздел 6. Документальные информационные системы</b>						
Виды документальных информационных систем	ДИС. Группы ДИС. Гипертекстовые ДИС. ДИС на основе индексирования. Информационно-поисковый язык.	1	2	-	4	ЛР, АКР
Информационно-поисковые системы в ДИС	Классификационные информационно-поисковые языки. Deskriptорные информационно-поисковые языки. Системы индексирования. Полнотекстовые информационно-поисковые системы.	1	2	-	4	
<b>Раздел 7. Компьютерные сети</b>						
Системы телеобработки данных	Определение системы телеобработки данных. Схема системы телеобработки данных. Основные части СТОД.	1	-	-	4	ЛР, АКР
Компьютерные сети	Виды компьютерных сетей. Топологии компьютерных сетей. Модель взаимодействия открытых систем. Техническое обеспечение компьютерных сетей. Локальные вычислительные сети. Коммуникационные сети. Корпоративные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет.	1	2	-	4	
<b>Раздел 8. Электронная коммерция</b>						
Понятие и классификация моделей электронной коммерции	Электронная коммерция. Модели электронной коммерции.	2	1	-	4	Т, ЛР, ИЗ
Платежные системы электронной коммерции	Определение платежных систем. Классификация платежных систем. Дебетовая и кредитная схема платежей.	1	1	-	4	
<b>Раздел 9. Системы управления электронными документами и автоматизации деловых процессов</b>						
Электронный документооборот в организации	Системы управления электронным документооборотом. Принципы построения электронного документооборота. Классификация систем электронного документооборота. Архитектура. Тип баз данных, используемый системой. Технология работы с электронным документом.	1	-	-	4	ЛР, АКР
Евфрат-документооборот	Описание ПО. Основные функции и возможности. Схема документооборота в ПО.	1	6	-	-	
<b>Раздел 10. Технологии искусственного интеллекта</b>						
Знания и модели их представления	Свойства не формализуемых задач. Основные направления искусственного интеллекта. Основные подходы при работе с знаниями. Модели представления знаний.	1	-	-	4	ЛР, АКР
Экспертные системы и базы знаний	Экспертная система. Структура ЭС. Виды ЭС. База знаний.	1	4	-	2	
Инструментальные средства построения экспертных систем	Инструментальные средства. Языки программирования. Среды программирования. Пустые ЭС (оболочки).	1	4	-	4	
Инженерия знаний	Инженерия знаний. Этапы построения базы знаний.	1	-	-	5	
<b>Раздел 11. Основные этапы и методы создания и организации компьютерных информационных систем управления</b>						
Жизненный цикл информационной системы	Структура и классификация информационных систем. Основные концепции построения информационных систем управления. Жизненный цикл информационной системы.	1	-	-	4	ЛР, АКР
Проектирование информационной системы	Основы применения инструментальных средств информационных технологий. Общие положения по созданию автоматизированных информационных систем. Формализованное представление предметной	1	4	-	4	

	области. в процессе создания информационных систем управления. Аспекты проектирования оптимальной информационной системы.					
<b>Раздел 12. Защита информации в автоматизированных информационных системах</b>						
Безопасность информационной системы	Безопасность ИС. Угрозы ИС. Природа возникновения угрозы ИС. Системы защиты.	1	-	-	4	ЛР, АКР
Криптографическое закрытие информации	Криптография. Криптографические протоколы. Асимметричное шифрование. Электронная цифровая подпись.	2	2	-	4	
<b>Раздел 13. Экономическая эффективность территориальных информационных систем управления</b>						
Показатели эффективности	Понятие качества ИС. Локальные показатели эффективности. Показатели прагматической эффективности. Показатели технико-эксплуатационной эффективности. Показатели экономической эффективности. Сущность дисконтирования. Приведенная стоимость потока платежей.	1	-	-	4	ЛР, АКР
Сравнительная оценка экономической эффективности территориальных информационных систем	Оценка экономической эффективности территориальных информационных систем. Расчет.	1	2	-	4	ЛР, АКР
	Экзамен	x	x	x	27	x
	Всего за семестр	20	30	-	94	x
	Всего по дисциплине	42	72	-	138	x

\*Формы текущего контроля: лабораторная работа (ЛР); контрольная работа (К); расчетно-графическая работа (РГР); домашнее задание (ДЗ); реферат (Р); эссе (Э); коллоквиум (КЛ); тестирование (Т); индивидуальное задание (ИЗ); аудиторная контрольная работа (АКР).

Таблица 6 – Вид, контроль выполнения и методическое обеспечение СРС

№ п/п	Вид СРС <sup>1)</sup>	Количество часов <sup>2)</sup>	Контроль выполнения	Методическое обеспечение
1	Тема 1. Введение (Цели, задачи дисциплины, план, порядок проведения занятий)	1	Аудиторная контрольная работа	Учебная литература по дисциплине
2	Тема 2. Информация и информационные ресурсы (Информация. Информационные ресурсы. Виды информационных ресурсов.)	1	Аудиторная контрольная работа	Учебная литература по дисциплине
3	Тема 3. Информационные системы и технологии (Информационные системы и технологии. Классификация информационных систем и технологий. Новая информационная технология. Интегрированные программные средства. Основные цели использования информационных технологий в ГМУ. Структура и основные свойства информационных технологий.)	2	Лабораторная работа, аудиторная контрольная работа	Учебная литература по дисциплине
4	Тема 4. Направления информатизации государственного управления (Функции государства в области управления информационными ресурсами. Направления повышения эффективности государственного управления. Направления информатизации органов государственной власти.)	4	Лабораторная работа, аудиторная контрольная работа	Учебная литература по дисциплине
5	Тема 5. Информатизация Федерального Собрания Российской Федерации (Цели информатизации Совета Федераций. Функции АИС СФ. Подсистемы АИС СФ. Состав и структура АИС СФ.)	2	Лабораторная работа, аудиторная контрольная работа	Учебная литература по дисциплине
6	Тема 6. Информатизация государственной думы (Цель ИС ГД. Подсистемы ИС ГД.)	2	Лабораторная работа, аудиторная контрольная работа	Учебная литература по дисциплине
7	Тема 7. Информационные технологии управления бюджетной системой (ИС управления бюджетном процессом. Функции ПО «Бюджет». Функции модулей ПО «Бюджет». Функции АИС «Финансы».)	2	Лабораторная работа, аудиторная контрольная работа	Учебная литература по дисциплине
8	Тема 8. Информационные технологии управления налоговой системой (Цели АИС «Налог». Уровни АИС «Налог». ПО «Налогообложение физических лиц».)	2	Лабораторная работа, аудиторная контрольная работа	Учебная литература по дисциплине
9	Тема 9. Системное представление управляемой территории (Территориальная информационная система (ТИС). Виды ТИС. Системный подход к муниципальной системе управления. Организационная структура.)	2	Лабораторная работа, аудиторная контрольная работа	Учебная литература по дисциплине
10	Тема 10. Понятие муниципальной информационной системы (Определение МИС. Направления использования МИС. Структура МИС. Общие принципы создания МИС.)	2	Лабораторная работа, аудиторная контрольная работа	Учебная литература по дисциплине
11	Тема 11. Информационные технологии управления жилищно-коммунальной сферой (Задачи ИС в ЖКХ. Цели создания ЕРКЦ. Информационная система ЖКХ «Город».)		Лабораторная работа, аудиторная контрольная работа	Учебная литература по дисциплине
12	Тема 12. Геоинформационные системы в муниципальном управлении (ГИС. Направления использования ГИС. Задачи решаемые ГИС. АСУ «Земельного кадастра».)	2	Лабораторная работа, аудиторная контрольная работа	Учебная литература по дисциплине
13	Тема 13. Информационные технологии управления муниципальной недвижимостью (Источники информации для ИТ. Основные направления и задачи. Информационные системы регистрации недвижимости.)	4	Лабораторная работа, аудиторная контрольная работа	Учебная литература по дисциплине
14	Тема 14. Внутридомовые компьютерные сети (Сети. Цели и задачи внутридомовой сети. Этапы реализации проекта.)	4	Лабораторная работа, аудиторная контрольная работа	Учебная литература по дисциплине
15	Тема 15. Электронный офис (Офисные задачи. Электронный офис. Состав электронного офиса. Виртуальный офис. Структура. Облачные технологии. ИТ электронного офиса.)	4	Лабораторная работа, аудиторная контрольная работа	Учебная литература по дисциплине
16	Тема 16. Распределенные базы данных (Основные понятия и классификация систем управления базами данных. Модели организации данных. Распределенная БД. Основные принципы создания и функционирования БД. Технология «представлений».)	6	Лабораторная работа, аудиторная контрольная работа	Учебная литература по дисциплине
17	Тема 17. Технологии распределенной обработки информации (Клиент-сервер. Реплицирование. Объектное связывание.)	4	Лабораторная работа, аудиторная контрольная работа	Учебная литература по дисциплине
18	Тема 18. Виды документальных информационных систем (ДИС. Группы ДИС. Гипертекстовые ДИС. ДИС на основе индексирования. Информационно-поисковый язык.)	4	Лабораторная работа, аудиторная контрольная работа	Учебная литература по дисциплине
19	Тема 19. Информационно-поисковые системы в ДИС	4	Лабораторная работа,	Учебная литература по

	(Классификационные информационно-поисковые языки. Deskрипторные информационно-поисковые языки. Системы индексирования. Полнотекстовые информационно-поисковые системы.)		аудиторная контрольная работа	дисциплине
20	Тема 20. Системы телеобработки данных (Определение системы телеобработки данных. Схема системы телеобработки данных. Основные части СТОД.)	4	Лабораторная работа, аудиторная контрольная работа	Учебная литература по дисциплине
21	Тема 21. Компьютерные сети (Виды компьютерных сетей. Топологии компьютерных сетей. Модель взаимодействия открытых систем. Техническое обеспечение компьютерных сетей. Локальные вычислительные сети. Коммуникационные сети. Корпоративные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет.)	4	Лабораторная работа, аудиторная контрольная работа	Учебная литература по дисциплине
22	Тема 22. Понятие и классификация моделей электронной коммерции (Электронная коммерция. Модели электронной коммерции.)	4	Лабораторная работа, аудиторная контрольная работа, индивидуальное задание	Учебная литература по дисциплине
23	Тема 23. Платежные системы электронной коммерции (Определение платежных систем. Классификация платежных систем. Дебетовая и кредитная схема платежей.)	4	Лабораторная работа, аудиторная контрольная работа, индивидуальное задание	Учебная литература по дисциплине
24	Тема 24. Электронный документооборот в организации (Системы управления электронным документооборотом. Принципы построения электронного документооборота. Классификация систем электронного документооборота. Архитектура. Тип баз данных, используемый системой. Технология работы с электронным документом.)	4	Лабораторная работа, аудиторная контрольная работа	Учебная литература по дисциплине
25	Тема 25. АИС «Документооборот» (Описание ПО. Основные функции и возможности. Схема документооборота в ПО.)	4	Лабораторная работа, аудиторная контрольная работа	Учебная литература по дисциплине
26	Тема 26. Знания и модели их представления (Свойства не формализуемых задач. Основные направления искусственного интеллекта. Основные подходы при работе с знаниями. Модели представления знаний.)	-	Лабораторная работа, аудиторная контрольная работа	Учебная литература по дисциплине
27	Тема 27. Экспертные системы и базы знаний (Экспертная система. Структура ЭС. Виды ЭС. База знаний.)	4	Лабораторная работа, аудиторная контрольная работа	Учебная литература по дисциплине
28	Тема 28. Инструментальные средства построения экспертных систем (Инструментальные средства. Языки программирования. Среды программирования. Пустые ЭС (оболочки).)	2	Лабораторная работа, аудиторная контрольная работа	Учебная литература по дисциплине
29	Тема 29. Инженерия знаний (Инженерия знаний. Этапы построения базы знаний.)	4	Лабораторная работа, аудиторная контрольная работа	Учебная литература по дисциплине
30	Тема 30. Жизненный цикл информационной системы (Структура и классификация информационных систем. Основные концепции построения информационных систем управления. Жизненный цикл информационной системы.)	5	Лабораторная работа, аудиторная контрольная работа	Учебная литература по дисциплине
31	Тема 31. Проектирование информационной системы (Основы применения инструментальных средств информационных технологий. Общие положения по созданию автоматизированных информационных систем. Формализованное представление предметной области. в процессе создания информационных систем управления. Аспекты проектирования оптимальной информационной системы.)	4	Лабораторная работа, аудиторная контрольная работа	Учебная литература по дисциплине
32	Тема 32. Безопасность информационной системы (Безопасность ИС. Угрозы ИС. Природа возникновения угрозы ИС. Системы защиты.)	4	Лабораторная работа, аудиторная контрольная работа	Учебная литература по дисциплине
33	Тема 33. Криптографическое закрытие информации (Криптография. Криптографические протоколы. Асимметричное шифрование. Электронная цифровая подпись.)	4	Лабораторная работа, аудиторная контрольная работа	Учебная литература по дисциплине
34	Тема 34. Показатели эффективности (Понятие качества ИС. Локальные показатели эффективности. Показатели прагматической эффективности. Показатели технико-эксплуатационной эффективности. Показатели экономической эффективности. Сущность дисконтирования. Приведенная стоимость потока платежей.)	4	Лабораторная работа, аудиторная контрольная работа	Учебная литература по дисциплине
35	Тема 35. Сравнительная оценка экономической эффективности территориальных информационных систем (Оценка экономической эффективности территориальных информационных систем. Расчет.)	4	Лабораторная работа, аудиторная контрольная работа	Учебная литература по дисциплине
36	Подготовка и сдача экзамена	27		

## Образовательные технологии

Реализация компетентностного подхода при изучении дисциплины «Информационные технологии в управлении» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (табл. 7).

Таблица 7 – Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые на аудиторных занятиях по учебному плану направления «Государственное и муниципальное управление» для очной формы обучения

Семестр	Вид занятия	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Количество часов*
6-й семестр	Лекция	Лекция – визуализация с применением мультимедийных технологий. Систематизация и выделение наиболее существенных элементов информации.	12
	Лекция	Лекция – беседа – диалог с аудиторией, объяснение с показом иллюстраций. Групповая беседа позволяет расширить круг мнений сторон.	10
	Лабораторная работа	Лабораторная работа – индивидуальная работа студента с программным обеспечением и компьютерной техникой	42
7-й семестр	Лекция	Лекция – визуализация с применением мультимедийных технологий. Систематизация и выделение наиболее существенных элементов информации.	16
	Лекция	Лекция – беседа – диалог с аудиторией, объяснение с показом иллюстраций. Групповая беседа позволяет расширить круг мнений сторон.	4
	Лабораторная работа	Лабораторная работа – индивидуальная работа студента с программным обеспечением и компьютерной техникой	30
Итого			114

\*-в одном аудиторном занятии могут сочетаться различные формы проведения занятий.

## **Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Ежемесячно производится аттестация по результатам предшествующих занятий с учетом всех задолженностей. В качестве промежуточных форм контроля знаний предусмотрены проведение контрольных работ и защиты лабораторных работ на протяжении всего курса обучения. К экзамену допускаются студенты, выполнившие контрольные работы в соответствующих программных средствах.

Лабораторные работы включают задания выданные преподавателем, включая методические указания по их выполнению и охватывают применение изучаемых методов в конкретных ситуациях.

Аудиторная контрольная работа проводится в компьютерном классе по индивидуальным заданиям и представляет собой конкретный пример. Результатом работы выступает набор выходной информации (отчетов), которые студент защищает преподавателю, темы контрольных работ:

1. Информационные ресурсы различных уровней государственного муниципального управления.
2. Основные информационные технологии в государственном управлении.
3. Основные информационные технологии в муниципальном управлении.
4. Работа с в электронном офисе государственных служащих.
5. Обработка распределенной информации в сети Internet.
6. Использование документальных информационных систем в государственной службе.
7. Использование компьютерных сетей в будущей работе.
8. Государственные услуги в сети Inernet.
9. Электронный документооборот в организации.
10. Искусственный интеллект и экспертные системы в управлении.
11. Системы поддержки принятия решений в государственном муниципальном управлении.
12. Меры безопасности в информационных технологиях.
13. Экономическое обоснование использования информационных технологий.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при ежемесячной и/или итоговой аттестации студента (экзамен).

Формой контроля для промежуточной аттестаций является экзамен по всем разделам учебной дисциплины по билетам.

### **Вопросы для устной или письменной сдачи экзамена в форме билетов**

1. Информация. Информационные ресурсы. Виды информационных ресурсов.



2. Функции и уровни государственного управления информационными ресурсами.
3. Информационные системы и технологии. Классификация информационных систем и технологий.
4. Основные цели использования информационных технологий в ГМУ.
5. Структура и основные свойства информационных технологий.
6. Перечислите наиболее значимые государственные информационные ресурсы.
7. Дайте характеристику организации информационного обмена между органами государственной власти и местного самоуправления.
8. Направления информатизации органов государственной власти и управления.
9. Дайте характеристику процесса информатизации Совета Федерации. Перечислите информационные ресурсы Совета Федерации.
10. Назовите компоненты информационного фонда Государственной Думы. Назовите компоненты ИС Государственной Думы.
11. Охарактеризуйте программный комплекс «Бюджет». Назовите функциональные подсистемы АИС «Финансы».
12. Назовите цели функционирования автоматизированной информационной системы «Налог». Охарактеризуйте основные подсистемы АИС «Налог».
13. Приведите понятие территориальной информационной системы. Охарактеризуйте организационную структуру муниципального образования.
14. Перечислите принципы построения информационной системы муниципального образования.
15. Охарактеризуйте основные направления информатизации муниципального управления. Сформулируйте основные цели и задачи внедрения муниципальных информационных систем.
16. Перечислите основные задачи информационной системы ЖКХ. Взаимодействие предприятий в единой системе расчетно-кассового обслуживания населения.
17. Геоинформационная система? Перечислите основные задачи, решаемые ГИС.
18. Укажите основные пути применения информационных технологий при управлении муниципальной недвижимостью.
19. Перечислите характерные особенности внутридомовых компьютерных сетей.
20. Электронный офис. Виртуальный офис. Облачные технологии.
21. Базы данных и СУБД. Классификация баз данных и СУБД.
22. Охарактеризуйте модели организации данных.
23. Дайте понятие распределенной БД. Охарактеризуйте принципы распределенной БД.
24. Охарактеризуйте технологию клиент-сервер.
25. Охарактеризуйте технологию репликации данных.
26. Охарактеризуйте технологию объектного связывания данных.
27. Понятие ДИС. Какие различают группы ДИС?

28. Охарактеризуйте функционирование ДИС на основе индексирования.
29. Дайте понятие информационно-поискового языка. Назовите элементы ИПЯ. Назовите виды ИПЯ.
30. Охарактеризуйте системы перечислительной, систематизированной, фасетной классификации.
31. Назовите дескрипторные информационно-поисковые языки. Дайте понятие дескриптора.
32. Охарактеризуйте полнотекстовые информационно-поисковые системы.
33. Сформулируйте понятие системы телеобработки данных. Блок-схема типовой системы телеобработки данных.
34. Приведите определение компьютерной сети. Сформулируйте классификацию компьютерных сетей.
35. Сущность корпоративной информационной системы.
36. Основные службы сети Интернет.
37. Что называется электронной коммерцией? Назовите предпосылки ЭК. Перечислите модели ЭК.
38. Охарактеризуйте платежные системы электронной коммерции.
39. Дайте понятие электронного документа, системы управления электронными документами
40. Дайте классификацию систем управления электронными документами. Отличия систем управления документами от систем автоматизации делопроизводства".
41. Перечислите основные функции систем управления электронными документами.
42. Дайте понятие «знания», базы знаний. Виды знаний. Дайте понятие представления знаний. Сущность подходов к представлению знаний.
43. Охарактеризуйте логические модели представления знаний.
44. Охарактеризуйте продукционные модели представления знаний.
45. Охарактеризуйте модель представления знаний на основе семантических сетей.
46. Охарактеризуйте фреймовые модели представления знаний.
47. Охарактеризуйте модели представления знаний, основанные на нечетких множествах.
48. Дайте понятие экспертной системы. Охарактеризуйте основные элементы ЭС, порядок работы с ней.
49. Дайте классификацию ЭС.
50. Охарактеризуйте инструментальные средства построения экспертных систем.
51. Дайте понятие инженерии знаний.
52. Перечислите этапы построения базы знаний.
53. Охарактеризуйте функциональную и обеспечивающую подсистемы информационной системы.
54. Сформулируйте основные положения методологии структурного анализа и проектирования информационных систем.
55. Отличие между методологиями SADT и DFD.

56. Сущность объектно-ориентированного подхода проектирования информационных систем.

57. Охарактеризуйте существующие концепции построения информационных систем управления.

58. Перечислите и охарактеризуйте основные стадии жизненного цикла разработки информационной системы.

59. Сравните каскадную и спиральную модель жизненного цикла информационной системы.

60. Поясните сущность CASE-технологий.

61. Перечислите основные стадии и этапы создания информационных систем.

62. Перечислите группы угроз информационным системам.

63. Перечислите преднамеренные и непреднамеренные действия, которые могут быть осуществлены пользователем ИС, представляющие угрозу безопасности информационной системы. Сущность модели нарушителя.

64. Система защиты информации. Меры по защите информации в информационных системах.

65. Сущность криптографического закрытия информации.

66. Дайте понятие качества ИС, показатели качества.

67. Дайте понятие эффективности ИС. Перечислите и охарактеризуйте показатели эффективности.

68. Экономический эффект от использования ИС. Дайте понятие сравнительной оценки экономической эффективности ИС.

## **Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Лекционные аудитории, оснащенные средствами для показа мультимедийных ресурсов, компьютерные аудитории для проведения лабораторных занятий с выходом в Интернет, с лицензированным программным обеспечением, пакетами правовых и других прикладных программ по тематике дисциплины. Компьютерные классы с программными продуктами Microsoft Windows, Microsoft Office, Microsoft Project, 1С , АИС «Дело», Гарант, Консультант+.

Приложение № 1  
к программе дисциплины  
«Информационные технологии в управлении»

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине «Информационные технологии в управлении» по состоянию на «11» апреля 2016 г.

№ п/п	Библиографическое описание издания	Количество в библиотеке
✓ 1	Вдовин, В.М. Информационные технологии в налогообложении [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова. — Электрон. дан. — М. : Дашков и К, 2014. — 247 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56214">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56214</a>	ЭБС «Лань»
2	Шаринов, И.К. Информационные технологии в АПК: учебное пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.К. Шаринов, И.Н. Воротников, С.В. Аникуев [и др.]. — Электрон. дан. — Ставрополь : СтГАУ (Ставропольский государственный аграрный университет), 2014. — 107 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=61139">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=61139</a>	ЭБС «Лань»
3	Балдин, К.В. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс] : учебник / К.В. Балдин, В.Б. Уткин. — Электрон. дан. — М. : Дашков и К, 2013. — 395 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56213">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56213</a>	ЭБС «Лань»
✓ 4	Вдовин, В.М. Предметно-ориентированные экономические информационные системы: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, А.А. Шурупов. — Электрон. дан. — М. : Дашков и К, 2013. — 386 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56276">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56276</a>	ЭБС «Лань»
5	Советов, Б.Я. Информационные технологии: теоретические основы. [Электронный ресурс] / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 448 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/71733">http://e.lanbook.com/book/71733</a> — Загл. с экрана.	ЭБС «Лань»

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине «Информационные технологии в управлении», по состоянию на «11» апреля 2016 г.

№ п/п	Библиографическое описание издания	Количество в библиотеке
1.	Светлов, Н. М. Информационные технологии управления проектами [Текст]: учебное пособие / Н. М. Светлов, Г. Н. Светлова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ИНФРА-М, 2016. - 232 с	3
2.	Абросимова, М. А. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении : учебное пособие для вузов / М. А. Абросимова. - М. : КНОРУС, 2011. - 256 с.	3
3.	Иванов, В. В. Государственное и муниципальное управление с использованием информационных технологий [Текст]: учебник / В. В. Иванов, А. Н. Коробова. - М. : ИНФРА-М, 2011. - 383 с.	5
4.	Информационные технологии [Текст]: учебник / ред. В. В. Трофимов. - М. : Юрайт, 2011. - 624 с.	6

Составитель:



А.В. Тиньгаев

О.В. Щегалева  
И.О. Фамилия

**Приложение № 2**

к программе дисциплины

«Информационные технологии в управлении»

Аннотация дисциплины

«Информационные технологии в управлении»

380304 «Государственное и муниципальное управление»

Цель дисциплины: формирование системы теоретических знаний в области информационного обеспечения государственного и муниципального управления, а также практических навыков применения информационных технологий в этой сфере.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
1	способность осуществлять деловое общение и публичные выступления, вести переговоры, совещания, осуществлять деловую переписку и поддерживать электронные коммуникации (ОПК-4)
2	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-6)
3	способность применять информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности с видением их взаимосвязей и перспектив использования (ПК-8)
4	владеть навыками сбора обработки информации и участия в информатизации деятельности соответствующих органов власти и организаций (ПК-26)

Трудоемкость дисциплины, реализуемой по учебному плану направлению подготовки 380304 «Государственное и муниципальное управление»

Вид занятий	Форма обучения	
	очная	заочная
	программа подготовки	
	полная	полная
1. Аудиторные занятия, всего, часов	114	
в том числе:	42	
1.1. Лекции		
1.2. Лабораторные работы	72	
1.3. Практические (семинарские) занятия		
2. Самостоятельная работа, часов	138	
Всего часов (стр. 1 + стр. 2+контроль)	252	
Общая трудоемкость, зачетных единиц	7	

**Формы промежуточной аттестации: экзамен.**

Перечень изучаемых тем (основных):

- Тема 1. Информационные системы и технологии.
- Тема 2. Направления информатизации государственного управления.
- Тема 3. Информатизация Федерального Собрания Российской Федерации.
- Тема 4. Информатизация государственной думы.
- Тема 5. Информационные технологии управления бюджетной системой.
- Тема 6. Информационные технологии управления налоговой системой.
- Тема 7. Понятие муниципальной информационной системы.
- Тема 8. Информационные технологии управления жилищно- коммунальной сферой.
- Тема 9. Геоинформационные системы в муниципальном управлении.
- Тема 10. Электронный офис.
- Тема 11. Распределенные базы данных.
- Тема 12. Электронный документооборот в организации.
- Тема 13. Экспертные системы и базы знаний.
- Тема 14. Безопасность информационной системы.
- Тема 15. Показатели эффективности.