

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт управления, экономики и финансов  
Центр бакалавриата Развитие территорий



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по образовательной деятельности КФУ  
проф. Такурский Д.А.

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Программа дисциплины**  
Информационные технологии Б1.Б.05

Направление подготовки: 38.03.04 - Государственное и муниципальное управление

Профиль подготовки: не предусмотрено

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2019

**Автор(ы):** Кодолова И.А. , Степанова Ю.В.

**Рецензент(ы):** Исмагилов И.И.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Зульфакарова Л. Ф.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_ от "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Учебно-методическая комиссия Института управления, экономики и финансов (центр бакалавриата: развитие территорий):

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_ от "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
  - 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения
  - 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
  - 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
  - 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
  - 7.1. Основная литература
  - 7.2. Дополнительная литература
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Кодолова И.А. (кафедра экономической теории и эконометрики, Институт управления, экономики и финансов), IAKodolova@kpfu.ru ; доцент, к.н. (доцент) Степанова Ю.В. (кафедра экономической теории и эконометрики, Институт управления, экономики и финансов), juliyas64@mail.ru

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

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
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
ПК-26	владением навыками сбора, обработки информации и участия в информатизации деятельности соответствующих органов власти и организаций
ПК-6	владением навыками количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных, предприятий и учреждений, политических партий, общественно-политических, коммерческих и некоммерческих организаций
ПК-8	способностью применять информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности с видением их взаимосвязей и перспектив использования

Выпускник, освоивший дисциплину:

Должен знать:

- основные понятия теории экономической информации, основные термины и определения, связанные с понятиями 'информация', 'экономическая информация', основные закономерности прохождения информационных потоков;
- сущность и значение информационных технологий в развитии современного информационного общества;
- цель и задачи создания, внедрения и эффективного использования информационных технологий в экономике;
- основные виды информационных технологий, области применения информационных технологий в экономике;
- программные средства реализации информационных процессов, основные характеристики универсальных информационных технологий введения, преобразования, переработки, передачи и представления экономической информации;
- основные понятия теории защиты информации, основные средства и методы защиты информации в информационных системах.

Должен уметь:

- использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные информационные системы и информационные технологии;
- выбирать и применять современные программные средства для решения задач в области экономики, финансов и бизнеса;
- применять программные средства обеспечения безопасности данных на автономном ПК и в интерактивной среде;
- использовать системы поиска профессиональной информации в глобальных сетях;
- выполнять поиск и обработку экономической информации средствами офисных приложений;
- представлять, преобразовывать и анализировать данные экономического характера в табличном и графическом виде.

- осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;
- выполнять постановку экономических задач в процессе проектирования информационных систем;
- выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные вы-воды.

Должен владеть:

- технологией работы с современными программными средствами обработки экономической информации табличного характера, средствами графической интерпретации экономической информации;
- информационными технологиями формирования, обработки и представления данных в информационных системах;
- методическими основами проектирования автоматизированных информационных систем;
- информационными технологиями и методами создания информационных систем средствами электронных таблиц;
- навыками работы для эффективного использования возможностей локальных сетей;
- технологиями использования возможностей справочно-правовых систем;
- технологиями эффективного использования возможностей поисковых систем глобальной информационной сети;
- инфокоммуникационными технологиями в экономических информационных системах.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества;
- соблюдать основные требования информационной безопасности;
- применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;
- работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;
- выбирать инструментальные средства для обработки экономической информации в соответствии с поставленной задачей;
- использовать для решения экономических задач современные технические средства и информационные технологии.

## 2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.Б.05 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 38.03.04 "Государственное и муниципальное управление (не предусмотрено)" и относится к базовой (общепрофессиональной) части.

Осваивается на 1 курсе в 1 семестре.

## 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 36 часа(ов), в том числе лекции - 18 часа(ов), практические занятия - 18 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 36 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 1 семестре.

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

### 4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Экономическая информация и информаци-онные процессы в организационно -					

экономической сфере

1

2

2

0

4

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
2.	Тема 2. Информационные технологии формирования, обработки и представления данных	1	2	0	0	4
3.	Тема 3. Информационные технологии решения экономических задач средствами электронных таблиц	1	2	2	0	4
4.	Тема 4. Информационные технологии анализа экономической информации с помощью диа-грамм	1	2	2	0	4
5.	Тема 5. Информационные технологии обработки экономической информации на основе списка данных	1	2	2	0	4
6.	Тема 6. Информационные технологии и методы обработки экономической информации с помощью консолидированных таблиц	1	1	2	0	4
7.	Тема 7. Информационные технологии и методы обработки экономической информации с помощью сводных таблиц	1	1	2	0	4
8.	Тема 8. Информационные технологии решения задач прогнозирования средствами электронных таблиц	1	4	4	0	4
9.	Тема 9. Использование информационно-коммуникационных технологий в экономических информационных системах	1	2	2	0	4
	Итого		18	18	0	36

## 4.2 Содержание дисциплины

### Тема 1. Экономическая информация и информационные процессы в организационно - экономической сфере

Экономическая информация как часть информационного ресурса общества. Основные понятия информатики и информатизации. Понятие экономической информации. Особенности и свойства экономической информации. Классификация экономической информации. Структура экономической информации. Технология и методы обработки экономической информации. Технологический процесс обработки экономической информации.

### Тема 2. Информационные технологии формирования, обработки и представления данных

Понятие системы, информационной системы, автоматизированной информационной системы (АИС). Классификация АИС по различным признакам. Понятие автоматизированных информационных технологий (АИТ). Классификация автоматизированных информационных технологий. Виды информационных технологий (ИТ): ИТ обработки данных, ИТ управления, ИТ автоматизации офиса.

### Тема 3. Информационные технологии решения экономических задач средствами электронных таблиц

Основные функциональные возможности электронной таблицы MS Excel. Технологические этапы создания табличного документа средствами MS Excel. Создание рабочей книги. Работа с формулами. Копирование формул. Абсолютные и относительные ссылки в формулах. Создание многостраничного документа экономического характера. Режим группирования рабочих листов. Использование встроенных функций для обработки экономической информации.

#### **Тема 4. Информационные технологии анализа экономической информации с помощью диаграмм**

Диаграмма как инструмент анализа и сравнения данных при решении экономических задач. Основные виды диаграмм, их назначение и особенности. Спарклайны. Основные элементы диаграмм. Способы построения диаграмм. Примеры построения диаграмм различных видов. Редактирование диаграмм. Форматирование и печать диаграмм.

#### **Тема 5. Информационные технологии обработки экономической информации на основе списка данных**

Понятие списка данных. Структура списка данных. Правила создания списка данных. Способы фильтрации списка данных. Сортировки списка данных. Автоматическое подведение итогов в списке данных. Структурирование и группировка данных при формировании итогов. Работа с элементами структуры списка данных.

#### **Тема 6. Информационные технологии и методы обработки экономической информации с помощью консолидированных таблиц**

Понятие консолидированной таблицы. Способы консолидации таблиц. Постановка экономической задачи для решения методом консолидации. Технология создания консолидированной таблицы методом консолидации по расположению. Технология создания консолидированной таблицы методом консолидации по категориям.

#### **Тема 7. Информационные технологии и методы обработки экономической информации с помощью сводных таблиц**

Понятие и особенности сводной таблицы. Макет сводной таблицы. Технология создания сводной таблицы. Способы изменения структуры сводной таблицы. Технология работы с итогами в сводной таблице. Создание в сводной таблице вычисляемых полей. Создание сводной таблицы, разбитой на страницы. Построение и редактирование сводной диаграммы.

#### **Тема 8. Информационные технологии решения задач прогнозирования средствами электронных таблиц**

Способы прогнозирования в электронной таблице MS Excel. Прогнозирование с помощью команды Подбор параметра. Использование команды Поиск решения для решения оптимизационных задач управления. Применение таблиц подстановки данных для решения задач прогнозирования. Виды таблиц подстановки данных. Анализ данных с помощью Диспетчера сценариев.

#### **Тема 9. Использование информационно-коммуникационных технологий в экономических информационных системах**

Компьютерные сети. Классификация компьютерных сетей. Базовые принципы организации функционирования компьютерных сетей. Протоколы компьютерных сетей. Локальные компьютерные сети. Топология и методы доступа в локальной компьютерной сети. Система адресации и используемые протоколы Интернет. Основные службы Интернет. Системы поиска и получения информации в сети Интернет.

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

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301).

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений".

Положение от 29 декабря 2018 г. № 0.1.1.67-08/328 "О порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Положение № 0.1.1.67-06/241/15 от 14 декабря 2015 г. "О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Положение № 0.1.1.56-06/54/11 от 26 октября 2011 г. "Об электронных образовательных ресурсах федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/66/16 от 30 марта 2016 г. "Разработки, регистрации, подготовки к использованию в учебном процессе и удаления электронных образовательных ресурсов в системе электронного обучения федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/11/16 от 25 января 2016 г. "О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/91/13 от 21 июня 2013 г. "О порядке разработки и выпуска учебных изданий в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Методическая разработка "Технология и методы обработки экономической информации с помощью консолидированных и сводных таблиц" - [http://libweb.ksu.ru/ebooks/2\\_12\\_3041.pdf](http://libweb.ksu.ru/ebooks/2_12_3041.pdf)

Учебное пособие ?Информационные технологии в экономике - [http://libweb.kpfu.ru/ebooks/72-IEF/72\\_200\\_000883.pdf](http://libweb.kpfu.ru/ebooks/72-IEF/72_200_000883.pdf)

Учебно-методическое пособие ?Информационные технологии создания систем поддержки принятия решений и методы прогнозирования - [http://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/net/34539/1/72-IEF\\_001221.pdf](http://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/net/34539/1/72-IEF_001221.pdf)

ЭОР в среде Moodle - <http://edu.kpfu.ru/course/view.php?id=1207>

## 6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

### 6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
<b>Семестр 1</b>			
	<b>Текущий контроль</b>		
1	Контрольная работа	ПК-6, ПК-8	3. Информационные технологии решения экономических задач средствами электронных таблиц 4. Информационные технологии анализа экономической информации с помощью диаграмм 5. Информационные технологии обработки экономической информации на основе списка данных
2	Письменная работа	ПК-26, ОПК-6	1. Экономическая информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере 2. Информационные технологии формирования, обработки и представления данных
3	Письменная работа	ПК-8, ОПК-6	9. Использование информационно-коммуникационных технологий в экономических информационных системах
	<b>Зачет</b>	ОПК-6, ПК-26, ПК-6, ПК-8	

### 6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
<b>Семестр 1</b>					
<b>Текущий контроль</b>					
Контрольная работа	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Проявлен хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Проявлен удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Проявлен неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	1



Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Письменная работа	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	2
					3
	<b>Зачтено</b>	<b>Не зачтено</b>			
<b>Зачет</b>	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины.	Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.			

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

#### Семестр 1

#### Текущий контроль

#### 1. Контрольная работа

Темы 3, 4, 5

Примеры контрольных заданий:

#### Вариант 1

1. Открыть электронную таблицу MS Excel. Создать рабочую книгу с именем ВВ-Фамилия.Xlsx. Например: 05-Иванов.xlsx.
2. Создать двухстраничную рабочую книгу, в соответствии с вариантом задания. Таблицы заполнить пятью записями. В таблицах выполнить расчет по формулам. Переименовать рабочие листы, в соответствии с временным периодом.
3. На основании двух исходных документов создать итоговую ведомость. В итоговой ведомости отобразить суммы значений исходных данных, размещенных на первом и втором рабочих ли-стах. Назвать лист ?Итоговая ведомость?.
4. На основании данных последней графы итоговой ведомости на листе ?Итоговая ведомость? построить встроенную диаграмму типа круговая объемная. На диаграмме отобразить назва-ние диаграммы, подписи значений, легенду.
5. Распечатать итоговую ведомость вместе с круговой диаграммой в режиме чисел (Распечат-ка1). Распечатать итоговую ведомость вместе с круговой диаграммой в режиме формул (Рас-печатка2).
6. На основе данных листа ?Итоговая ведомость? построить гистограмму, вид ? с группировкой. Исходные ряды данных для построения гистограммы взять с первого и второго листа рабочей книги. Диаграмму оформить названием, заголовками осей X и Y, таблицей данных. Диаграмму разместить на отдельном листе. Назвать лист Гисто-грамма. Выполнить печать листа Гистограмма. (Распечатка3).
7. На новом рабочем листе построить список данных. В список данных включить пять за-писей с первого рабочего листа, затем пять записей со второго рабочего листа.
8. В начало списка данных добавить новый столбец. Назвать его согласно временному пери-оду, указанному в варианте задания. Заполнить новый столбец соответствующими значе-ниями. Рабочий лист назвать Список. Скопировать рабочий лист Список на четыре рабо-чих листа.
9. Выполнить фильтрацию списка данных на рабочем листе Список с использованием команды Автофильтр. Определить условие автофильтра для элементов первого столбца и одного из столбцов с числовыми данными самостоятельно. Под отфильтрованным списком данных по-яснить, по какому условию установлен автофильтр. Назвать лист Автофильтр.

10. Выполнить печать отфильтрованного списка данных с указанием заголовков строк и столбцов электронной таблицы (Распечатка 4).
11. Выполнить фильтрацию списка данных на рабочем листе Список[2] с использованием команды Расширенный фильтр. В диапазоне условий отбора расширенного фильтра указать логическое условие сравнения для элементов второго столбца и одного из столбцов с числовыми данными. Под отфильтрованным списком данных пояснить, по какому условию установлен расширенный фильтр. Вывести результат фильтрации в отдельный диапазон. Назвать лист Расширенный фильтр.
12. Выполнить печать отфильтрованного списка данных с указанием заголовков строк и столбцов электронной таблицы (Распечатка 5).
13. Добавить промежуточные итоги на рабочем листе Список[3] для элементов первого столбца. В промежуточных итогах вычислить суммы значений во всех числовых полях списка данных, которые можно суммировать. Выполнить печать списка данных (Распечатка 6). Назвать лист Итоги1.
14. На рабочем листе Список[4] выполнить сортировку списка данных по элементам второго столбца, в порядке возрастания.
15. Добавить в список данных на рабочем листе Список[4] два промежуточных итога для элементов второго столбца. В первом промежуточном итоге вычислить средние значения для числовых полей списка данных. Во втором промежуточном итоге вычислить максимальные значения для числовых полей списка данных. Выполнить печать списка данных (Распечатка 7). Назвать лист Итоги2.

#### Вариант 2.

1. Создать лист Excel на рабочем столе. Назвать своей ?Фамилия ? номер группы - зачет?.
2. На основании своего варианта создать двухстраничный документ.  
Предусмотреть не менее 6 строк данных.  
Назвать рабочие листы согласно временному периоду задания (например, май, апрель).
3. Для всех данных в таблицах установить шрифт Times New Roman, обычный 14. Название таблиц и названия столбцов таблицы - 14, полужирный.
4. Отцентрировать название таблиц.
5. Заголовки столбцов отцентрировать по вертикали и по горизонтали, установить перенос слов.
6. Для всех денежных и числовых данных установить два знака после запятой.
7. Обвести таблицы.
8. Выполнить вычисления.
9. На первом листе под таблицей найти среднее значение с применением статистической функции по данным любого столбца.
10. На отдельном листе построить гистограмму по одному ряду данных двух исходных листов (например ? сравнительная диаграмма прихода за два месяца). Имя диаграммного листа ? ?Гистограмма?. На диаграмме должны быть:
  - 1) - название диаграммы,
  - 2) - подписи данных (значения);
  - 3) - таблица данных
  - 4) ? надпись с фамилией студента.
11. Выполнить консолидацию данных (двух исходных листов) по категориям первого поля с подсчетом суммы в тех полях, в которых это имеет смысл. Назвать консолидированную таблицу по смыслу. Назвать лист ?Консолидация?.
12. Создать копию первого листа. Назвать лист Список. Добавить в таблицу ещё 6 записей скопировав уже имеющиеся в ней записи.
13. Создать копию листа ?Список?. Назвать лист "Итоги". Создать промежуточные итоги по первому полю с подсчетом суммы и среднего значения по тем полям, по которым это имеет смысл.
14. Создать копию листа ?Список?. Назвать лист "Расширенный фильтр". Установить расширенный фильтр по условию типа ?И?. Разместить отфильтрованные записи отдельно от таблицы.

#### Отчет

о сделках по продаже ценных бумаг месяц совершения сделок январь, февраль

#### Вид ценных бумаг

Фактическая цена сделки, руб. Рыночная цена ценной бумаги, рассчитанная организатором торговли на рынке ценных бумаг по окончании торгового дня, руб. Отклонение цены сделки от рыночной цены ценной бумаги (в процентах от рыночной цены ценной бумаги), руб.

Вексель 9000,00 12000,00

Заполнить без повторов

Отклонение цены сделки от рыночной цены ценной бумаги (в процентах от рыночной цены ценной бумаги), руб. =  
Рыночная цена ценной бумаги, рассчитанная организатором торговли на рынке ценных бумаг по окончании торгового дня, руб. - Фактическая цена сделки, руб.

Примечание. К ценным бумагам относятся: государственная облигация, облигации, вексель, чек, депозитный и сберегательный сертификаты, банковская сберегательная книжка, акция, приватизационные ценные бумаги и т.д.

## 2. Письменная работа

Темы 1, 2

Вопросы к письменной работе:

1. Дайте определение информационных ресурсов, информатизации общества, информационной революции.
2. Понятие экономической информации как части информационного ресурса общества.
3. Перечислите особенности и свойства экономической информации.
4. Рассмотрите подробную классификацию экономической информации по различным признакам.
5. Дайте описание основных операций, реализующих процедуры преобразования экономической информации
6. Дайте определение системы, информационной системы
7. Приведите классификацию информационных систем по различным признакам
8. Назовите принципы построения информационных систем управления
9. Назовите задачи и функции систем управления персоналом
10. Дайте определение информационной технологии
12. Перечислите этапы развития информационных технологий управления
13. Приведите классификацию информационных технологий по различным признакам
14. Направления и перспективы совершенствования информационных технологий в сфере управления персоналом.
15. Назовите структурные элементы и опишите принцип действия систем поддержки принятия решений
16. Назовите структурные элементы и опишите принцип действия экспертных систем.
17. Определите назначение функциональных и обеспечивающих под-систем информационной системы.
18. Перечислите обеспечивающие подсистемы ИС.
19. Назовите состав функциональных подсистем информационной системы.
20. Определите состав немашинного и внутримашинного информационного обеспечения.
21. Дайте определение интегрированных информационных технологий. Их назначение, компоненты.

## 3. Письменная работа

Тема 9

1. Как классифицируются компьютерные сети?
2. Дайте характеристику базовых топологий локальных компьютерных сетей.
3. Охарактеризуйте современную структуру сети Интернет.
4. Какие протоколы сети Интернет вы знаете?
5. Какие системы адресации применяются в сети Интернет?
6. Перечислите основные службы сети Интернет. Для чего они предназначены?
7. Назовите основные тематические каталоги и поисковые системы Интернет. Укажите их особенности.
8. Как организована работа электронной почты?

## Зачет

Вопросы к зачету:

1. Основные понятия информатики: информация, данные, информационные ресурсы, информационная революция, информатика, задачи информатики.
2. Понятие экономической информации. Особенности и свойства экономической информации.
3. Структура экономической информации (подходы к структуре экономической информации, их элементы).
4. Характеристика структурных единиц физического подхода к структуре экономической информации. Примеры структурных единиц.
5. Характеристика структурных единиц логического подхода к структуре экономической информации. Примеры структурных единиц
6. Классификация экономической информации по различным признакам.
7. Понятие Автоматизированной информационной системы. Классификация автоматизированных информационных систем.
8. Понятие автоматизированной информационной технологии. Классификация автоматизированных информационных технологий.
9. Информационные технологии: обработки данных и автоматизации офиса. Их назначение и состав
10. Информационные технологии: управления Их назначение и состав.
11. Информационные технологии поддержки принятия решений. Информационные технологии экспертных систем. Их назначение, особенности, отличия.
12. Функциональные и обеспечивающие подсистемы Автоматизированных информационных систем.
13. Стадии и этапы проектирования информационных систем и информационных технологий.

14. Роль и место специалиста экономического профиля на стадиях создания, развития и эксплуатации автоматизированных информационных систем.
15. Методика постановки экономических задач. Организационно ? экономическая сущность задачи, описание входной и выходной информации.
16. Понятие информационного обеспечения АИС, его структура.
17. Состав и организация немашинного информационного обеспечения АИС.
18. Состав и организация внутримашинного информационного обеспечения АИС.
19. Финансово-экономические расчеты в электронных таблицах. Использование встроенных функций для обработки экономической информации. Математические, статистические, логические функции.
20. Диаграмма как инструмент анализа и сравнения данных при решении экономических задач. Основные виды диаграмм. Элементы диаграммы.
21. Технология построения диаграмм в MS Excel. Редактирование и печать диаграмм.
22. Понятие списка данных в MS Excel. Правила создания списка данных. Автоматическое подведение итогов в списке данных.
23. Фильтрация списка данных в MS Excel: Виды фильтров. Их отличия. Условия фильтрации.
24. Понятие консолидированной таблицы в MS Excel. Способы консолидации.
25. Технология выполнения консолидации по категориям. Структура консолидированной таблицы.
26. Понятие и особенности сводной таблицы. Макет сводной таблицы.
27. Технология создания и редактирования сводной таблицы.
28. Способы прогнозирования в электронной таблице MS Excel. Средство Подбор параметра ? математический смысл, назначение.
29. Технология нахождения оптимального решения с помощью средства Подбор параметра.
30. Средство Поиск решения ? математический смысл, назначение, особенности.
31. Технология применения средства Поиск решения для решения оптимизационной задачи управления.
32. Диспетчер сценариев в MS Excel: понятие сценария, назначение, создание.
33. Технология применения Диспетчера сценариев для решения экономической задачи.
34. Таблицы данных в MS Excel: назначение, математический смысл, вид таблиц данных.
35. Понятие и классификация компьютерных сетей.
36. Особенности организации локальных сетей. Топология локальной компьютерной сети.
37. Адресация в сети Интернет. Протоколы сети Интернет.
38. Основные службы сети Интернет.

Задание. В электронной таблице MS Excel методом ?Подбор параметра? выполнить практическое задание по данным таблицы 1:

Таблица 1.

Постоянные издержки, руб. (С) Объем производства, шт. (X) Цена реализации ед. продукции, руб. (Z) Переменные издержки на ед. продукции, руб. (V)  
12000 200 150 70

Формула для вычисления прибыли:  $P = (X * Z * (1 - V/Z)) - C$

- 1) Определить прибыль после реализации продукции.
- 2) Определить, как можно увеличить прибыль на 30%, за счет изменения цены реализации единицы продукции (результат получить в скопированной таблице).
- 3) Определить, как можно увеличить прибыль на 60% за счет изменения объема производства (результат получить в скопированной таблице).
- 4) Рабочий лист назвать Подбор параметра. Распечатать лист в режиме формул, с заголовками строк и столбцов (Распечатка 1).
  1. В электронной таблице MS Excel с помощью команды ?Диспетчер сценариев? создать два сценария по результатам решения задачи методом ?Подбор параметра?. В сценариях отразить влияние изменения цены реализации и объема производства на прибыль. Построить отчет по сценариям в виде Структуры. Выполнить печать отчета (Распечатка 2).
  2. В электронной таблице MS Excel методом ?Поиск решения? выполнить практическое задание по данным таблицы 2 и заданным ограничениям:

Таблица 2.

Наименов.  
продукции  
Цена

ед изделия  
Z Постоян.  
издержки  
C Перемен.  
издержки  
V Объем  
продукции  
X

Блокнот 800,00 170,00  
Календарь 350,00 100,00  
Тетрадь 200,90 45000,00 35,70  
Конверт 540,00 100,00

Ограничения на выпуск продукции Ограничения на произв.мощности  
Наименов.  
продукции Объем  
по договорам  
Объем по  
прогнозу  
сбыта Наименов.  
оборуд.  
Время  
нормат. Фонд  
времени

Блокнот 40 100 Линия 1 2,3 320  
Календарь 32 60 1,7  
Тетрадь 43 79 Линия 2 1,4 250  
Конверт 35 70 2,1

Формула для вычисления прибыли в кратко-срочном периоде:  $P=(Z1-V1)*X1+(Z2-V2)*X2+?$

- 1) Найти оптимальной вариант производственной программы, при котором прибыль в краткосрочном периоде будет максимальной. Получить отчет Отчет по результа-там 1 (Распечатка 3).
- 2) Найти вариант производственной программы, который позволил получить заданное значение прибыли. Значение прибыли задать самостоятельно. Получить Отчет по результатам 2 (Распечатка 4).
- 3) Назвать рабочий лист Поиск решения. Распечатать рабочий лист с результатами решения задачи в режиме формул, с заголовками строк и столбцов (Распечатка 5).

Результат выполнения задания:

1. Оформить верхним колонтитулом, указать: слева ? группу и фамилию; в центре ? номер билета, справа - дату.
2. Сохранить рабочую книгу в файле с именем ВВ-Фамилия.xls, где ВВ ? номер билета.
3. Отправить файл в ЭОР, в контрольную точку ?Зачет?.

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

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
<b>Семестр 1</b>			
<b>Текущий контроль</b>			
Контрольная работа	Контрольная работа проводится в часы аудиторной работы. Обучающиеся получают задания для проверки усвоения пройденного материала. Работа выполняется в письменном виде и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	1	30
Письменная работа	Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	2	10
		3	10
<b>Зачет</b>	Зачёт нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку. Зачёт проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

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

**7.1 Основная литература:**

1. Информатика 2015: Учебное пособие / Алексеев А.П. - М.:СОЛОН-Пр., 2015. - 400 с.: ISBN 978-5-91359-158-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/872431>
2. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности: Ч. 2: Компьютерные технологии в профессиональной деятельности сотрудников УИС Практикум / Озерский С.В., Ежова О.Н. - Самара:Самарский юридический институт ФСИН России, 2014. - 142 с.: ISBN 978-5-91612-084-4 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/939548>
3. Информационные системы в экономике / Титоренко Г.А., - 2-е изд. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 463 с.: ISBN 978-5-238-01167-7 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/872661>
4. Информационные технологии в финансово-банковской сфере / Вдовин В.М., Суркова Л.Е. - М.:Дашков и К, 2018. - 304 с.: ISBN 978-5-394-01213-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/450752>
5. Киселев, Г. М. Информационные технологии в экономике и управлении (эффективная работа в MS Office 2007) [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова, В. И. Сафонов. - М.: Издательско-торговая корпорация 'Дашков и К-', 2013. - 272 с. - ISBN 978-5-394-01755-1.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=415083>
6. Компьютерный практикум по курсу 'Информатика' : учеб. пособие / В.Т. Безручко. ? 3-е изд., перераб. и доп. ? М. : ИД 'ФОРУМ' : ИНФРА-М, 2017. ? 368 с. : ил. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. ? (Высшее образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/756204>
7. Много цифр. Анализ больших данных при помощи Excel / Форман Д.; Пер. с англ. Соколовой А. - М.:Альпина Пабл., 2016. - 461 с.: 84x108 1/16 (Обложка) ISBN 978-5-9614-5032-3 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/551044>
8. Основы работы в Microsoft Office 2013: Учебное пособие / А.В. Кузин, Е.В. Чумакова. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 160 с.: 70x100 1/16. - (Высшее образование). (обложка) ISBN 978-5-00091-024-5- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=495075>

**7.2. Дополнительная литература:**

1. Вдовин, В. М. Информационные технологии в налогообложении [Электронный ресурс] : Практикум / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова. - 2-е изд. - М.: Дашков и К, 2014. - 248 с. - ISBN 978-5-394-01923-4. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/430585>
2. Информационные технологии в социальной сфере / Гасумова С.Е., - 4-е изд. - М.:Дашков и К, 2017. - 312 с.: ISBN 978-5-394-02236-4 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/414979>
3. Информационные технологии в управлении, обучении, правоохранительной деятельности: Материалы конференции (съезда, симпозиума) / Бабкин А.А. - Вологда:ВИПЭ ФСИН России, 2016. - 157 с.: ISBN 978-5-94991-346-8 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/898948>
4. Использование приложения MS Excel для моделирования различных задач: Практическое руководство / Кильдишов В.Д. - М.:СОЛОН-Пр., 2015. - 156 с.: ISBN 978-5-91359-145-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/902226>

5. Липунцов, Ю.П. Прикладные программные продукты для экономистов. Основы информационного моделирования [Электронный ресурс] : учеб. пос. / Ю.П. Липунцов; под науч. ред. проф. М.И. Лугачева. - М.: Проспект, 2014. - 252 с. - ISBN 978-5-392-17845-2. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=534275>
6. Теоретические основы информатики / Царев Р.Ю., Пупков А.Н., Самарин В.В. и др. - Красноярск.: СФУ, 2015. - 176 с.: ISBN 978-5-7638-3192-4 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/549801>
7. Царев, Р.Ю. Информатика и программирование [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Р. Ю. Царев, А. Н. Пупков, В. В. Самарин, Е. В. Мыльникова. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. - 132 с. - ISBN 978-5-7638-3008-8 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=506203>
8. Экономическая безопасность: Учебное пособие / Н.В. Манохина, М.В. Попов, Н.П. Колядин, И.Э. Жадан; Под ред. Н.В. Манохиной - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 320 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (п) ISBN 978-5-16-009002-3, 500 экз.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=417929>

#### 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Научная электронная библиотека - <http://elibrary.ru>

Официальный сайт компании 'Консультант Плюс' - [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

Российское образование: федеральный образовательный портал - <http://www.edu.ru>

федеральный образовательный портал ?Экономика. Социология. Менеджмент - <http://ecsocman.hse.ru>

#### 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	<p>На лекционных занятиях изучаются теоретические вопросы дисциплины, приводятся примеры применения информационных технологий и систем при решении профессиональных задач, разбираются примеры задач, которые будут решаться на практических занятиях. Поэтому следует обратить внимание на обязательность посещения лекций. Живое общение с лектором, возможность задать свой вопрос и получить немедленный ответ, не могут быть адекватно заменены самостоятельным изучением опорных конспектов лекций и учебников. Важным элементом самостоятельной работы студента является подготовительная работа к эффективному усвоению материала лекций. С темами лекций можно предварительно ознакомиться обратившись к опорным конспектам лекций, размещенных в Электронном образовательном ресурсе по дисциплине. Поскольку курс неразрывно связан со школьным курсом информатики, в частности, с наличием начальных навыков работы в MS Excel, MS Access, студенту необходимо повторить соответствующие разделы школьного курса.</p> <p>Перед началом лекции студент должен проанализировать материал и определить для себя как ясные моменты, так и перечень наиболее сложных и непонятных вопросов.</p> <p>Объем вопросов, включенных в обязательный минимум содержания образовательной программы, необходимого для усвоения, достаточно велик, поэтому лектор не имеет времени для их подробного рассмотрения в пределах лекций. Кроме того, у студентов нет времени на запись всего материала под диктовку. Цель лекции ? объяснить (но не продиктовать) основные вопросы темы. При этом лектор особое внимание уделяет темам, недостаточно представленным в источниках литературы; а также наиболее сложным ключевым проблемам, требующим дополнительного разъяснения, в том числе с помощью примеров экономического характера.</p>
практические занятия	<p>Практические занятия являются аудиторными занятиями, на которых студенты под руководством преподавателя выполняют практические задания на компьютерах. Студенты также, под руководством преподавателя, обсуждают проблемные ситуации и отвечают на вопросы по изучаемой теме.</p> <p>На практических занятиях осуществляется контроль знаний полученных студентом самостоятельно.</p> <p>Подготовка к практическому занятию заключается в повторении пройденного материала и тщательном выполнении самостоятельных домашних заданий.</p> <p>При подготовке к практическим занятиям студент может опираться на лекционный материал, учебные пособия по дисциплине, электронный образовательный ресурс по дисциплине, рекомендуемые Интернет-ресурсы.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
самостоятельная работа	<p>Самостоятельная работа студентов направлена на изучение и повторение теоретического материала и закрепление навыков работы с программным обеспечением, полученных на практических занятиях.</p> <p>Параллельно с изучением теоретического материала студенты должны выполнять домашние практические задания (в частности, решение задач обработки экономической информации средствами процессора MS Excel). Студентам, не имеющим базовых знаний школьного курса информатики, а также отстающим на практических занятиях, рекомендуется самостоятельно повторно выполнять компьютерные задания, рассматриваемые на практических занятиях. Это позволит закрепить навыки практической работы на компьютере. Роль данной формы самостоятельной работы в повышении знаний обучающихся весьма эффективна.</p> <p>Задания и методические материалы для самостоятельного закрепления пройденного материала содержатся в электронном образовательном ресурсе по дисциплине, а также в практических заданиях, выдаваемых преподавателем на практических занятиях.</p> <p>При возникновении затруднений в изучении теоретического и практического материала в течение семестра студенты могут посещать предусмотренные консультации, проводимые преподавателем данной дисциплины.</p>
контрольная работа	<p>Уровень освоения практической части дисциплины 'Информационные технологии' оценивается выполнением контрольной работы, которая проводится в компьютерной аудитории. На контрольной работе студенты выполняют задания на компьютерах с сохранением результата в виде файлов или компьютерных распечаток. Неявка на контрольную работу или оценка 'неудовлетворительно' принимается в расчетах как '0' баллов.</p> <p>Для подготовки к контрольным работам студент должен посещать практические занятия, выполнять все задания, предлагаемые преподавателем, и выполнять дома самостоятельную работу по повторению материала практических занятий. Также, в течение семестра, студенты могут посещать предусмотренные консультации, проводимые преподавателем данной дисциплины.</p>
письменная работа	<p>Для оценки усвоения теоретического материала предусмотрены письменные работы, при выполнении которых студент должен показать знание лекционного материала и умение самостоятельно работать с рекомендуемыми источниками литературы.</p> <p>Студенты получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.</p>
зачет	<p>Текущая работа оценивается в 50 баллов за семестр. Итоговая форма контроля - в 50 баллов. Итоговая сумма баллов по дисциплине складывается из суммы баллов, набранных на практических занятиях и полученных на зачёте. Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов.</p> <p>Итоговой формой контроля по дисциплине 'Информационные технологии' является зачёт. Зачёт проводится в компьютерной аудитории. В каждом билете на зачёте содержится один теоретический вопрос и одно практическое задание, выполняемое на компьютере.</p> <p>Подготовку к зачёту следует начинать с первого дня обучения. Главное в такой подготовке - умение правильно организовать свою работу? не пропускать лекционные и практические занятия и обязательно выполнять самостоятельную работу.</p> <p>При подготовке к зачёту необходимо опираться, прежде всего, на лекционный материал, на задания, выполняемые на практических занятиях, а также на рекомендуемые источники литературы.</p> <p>В процессе подготовки выявляются вопросы, по которым нет полной уверенности в их понимании, либо ответ не совсем ясен. Такого типа вопросы студент может уточнить у преподавателя на консультации, которая проводится перед зачётом.</p>

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

Освоение дисциплины "Информационные технологии" предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 2010 Professional Plus Russian

Браузер Mozilla Firefox



## Браузер Google Chrome

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

## 11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Освоение дисциплины "Информационные технологии" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

## 12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 38.03.04 "Государственное и муниципальное управление" и профилю подготовки "не предусмотрено".