

Министерство образования и науки РФ
ФГБОУ ВПО Рыбинский государственный авиационный технический
университет имени П.А. Соловьева
Социально-экономический факультет
Кафедра «Экономика, менеджмент и экономические информационные
системы»

УТВЕРЖДАЮ
Проектор по науке и инновациям
д-р техн. наук, профессор

_____ Т.Д. Кожина

“ ____ “ _____ 2011г.
м.п.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ

для специальности
послевузовского профессионального образования
по отрасли 08.00.00 Экономические науки
08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством
Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями,
комплексами

Форма обучения	Количество часов	Количество зачетных единиц
Лекции	18	0,5
Практические занятия	36	1
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа в т.ч. курсовая работа	54	1,5
Всего часов	108	3
Форма контроля (зачет, экзамен)	зачет	зачет

Программу составила _____ О. В. Камакина

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры экономики, протокол
№ ____ от _____ 2011 г.

Заведующий кафедрой ЭМиЭИС _____ И. И. Ицкович

Рыбинск, 2011

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Настоящая программа рассчитана на аспирантов. Её основной задачей является формирование у студентов устойчивых навыков работы по подбору источников информации, по её обработке и оформлению результатов научной и образовательной деятельности.

Особое внимание в данном курсе уделено отработке навыков написания и должного оформления результатов исследований для последующей публикации, написания диссертации, а также подготовки презентации этих результатов. Поэтому, в данный учебно-методический комплекс включены, с одной стороны, разделы информатики связанных с редактированием больших документов научной тематики, созданием презентаций и иллюстративных материалов к ним, а, с другой стороны, математические методы обработки информации, получаемых из разных источников и имеющую совершенно различный вид, тип и форму представления.

Настоящий учебно-методический комплекс, созданный на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС-3 ВПО), служит для помощи преподавателю в изложении материала дисциплины, а студенту позволяет всегда иметь «под рукой» развернутый тематический материал, вопросы итогового контроля, методики работы с учебным материалом, словарь терминов и определений дисциплины, а также облегчает усвоение курса в процессе работы над тестовыми заданиями.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

Дисциплина «Информационные технологии в науке и образовании» является дисциплиной факультативного цикла и направлена на формирование квалификации «Преподаватель высшей школы» дисциплин учебного плана специальности послевузовского профессионального образования по специальности 08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством – Региональная экономика. Дисциплина «Информационные технологии в науке и образовании» базируется на знаниях, полученных в рамках курса информатики высшего профессионального образования.

Дисциплина «Информационные технологии в науке и образовании» является общим инструментальным основанием для всех дисциплин, входящих в ООП аспиранта по указанной специальности.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Указанные компетенции формируются на основе следующих результатов, полученных в рамках дисциплины «Информационные технологии в науке и образовании»

Результат образования	Содержание результатов образования
ЗНАТЬ:	Общие характеристики процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации;
	Методы оцифровки и представления математической информации
	Методы анализа функциональных зависимостей
	Элементарные методы регрессионного анализа и прогнозирования
	Статистические методы обработки информации
	Методы работы с большими документами
	Возможности сканера и программ распознавания образов
	Электронные презентации и управление показом слайдов;
	Сервисы Интернета. Средства использования сетевых сервисов;
	Возможности защиты и архивирования информации
УМЕТЬ:	Оцифровывать графическую информацию;
	Строить графиков функций одной и двух переменных;
	Исследовать функциональные зависимости;
	Решать уравнения и находить экстремум;
	Обрабатывать и вставлять графические объекты в текстовые документы;
	Пользоваться редакторами математических формул;
	Работать в глобальной сети, с целью получения необходимой информации с её последующей обработкой;
	Извлекать информация из удалённых компьютеров и серверов в режиме реального времени;
	Обрабатывать зависимые числовые ряды с целью получения их функциональных зависимостей и построения прогнозов;
	Находить корреляций между числовыми рядами, выявлять связи между параметрами определённых систем;
	Статистически обрабатывать большие числовые массивы;
	Распознавать графическую информацию и обрабатывать её;
	Работать с большими документами, создавать ссылки, списки литературы и оглавления;
	Создавать презентации, предназначенных для представления научных результатов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Дисциплина изучается в 1 семестре

№ модуля образовательной программы	№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы					Форма контроля
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы (компьютерный практикум)	СРС	Всего часов	
Семестр 1								
	1	Оцифровка графической информации	2	4	-	6	12	ККР -1
	2	Построения графиков функций одной и двух переменных	2	4	-	6	12	ККР -2
	3	Анализ функциональных зависимостей	2	4	-	6	12	ККР -3
	4	Обработка и внедрение объектов в приложения MS Office	2	4		6	12	ККР -4
	5	Извлечение и обработка информации из интернет	2	4		6	12	ККР -5
	6	Обработка зависимых числовых рядов и прогнозирование	2	4		6	12	ККР -6
	7	Корреляционный анализ и корреляционные матрицы	2	4		6	12	ККР -7
	8	Статистическая обработка массивов	2	4		6	12	ККР -8
	9	Создание презентаций, предназначенных для представления научных результатов	2	4		6	12	ККР -9
Всего за семестр 1:			18		-	54	108	

Формы контроля:

- ТП – письменное тестирование;
- ТК– компьютерное тестирование;
- ДЗ - письменное домашнее задание;

- ИДЗ – индивидуальное домашнее задание;
- С – выступление на семинаре;
- ТР – типовой расчет;
- РГР – расчетно-графическое задание;
- КР - контрольная работа;
- ККР – контрольная работа на компьютере;
- ЛР - выполнение лабораторных работ;
- ТЛР – тестирование по теме лабораторной работы;
- ЗЛР - защита лабораторных работ (тестирование);
- КРП – курсовая работа (проект)

4.1. Содержание (дидактика) дисциплины

1. Оцифровка графической информации

Извлечение числовых данных из рисунков с диаграммами и графиками. Метод фоновой картинки и метод относительного масштабирования объектов-стрелок. Получение числовой информации о процессах графическими методами, добавлением линий тренда, методами интерполяции и экстраполяции.

2. Построения графиков функций одной и двух переменных

Вычисление значений функций по точкам на заданном интервале значений. Создание автоматически заполняемых рядов аргументов при постоянном шаге и переменном числе аргументов. Построение графиков функций. Автоматический перерасчет значений функции при изменении параметров. Формирование практических навыков исследования функциональных зависимостей в Excel. Построение поверхностей - графиков функций двух переменных.

3. Анализ функциональных зависимостей

Формирование практических навыков исследования функциональных зависимостей в Excel. Использование встроенной программы «Подбор параметра» для решения уравнений. Численное дифференцирование и интегрирование методом трапеций. Численное нахождение экстремумов функций одной переменной.

Использование встроенной программы «Поиск решения» для решения многомерных задач оптимизации.

4. Обработка и внедрение объектов в приложения MS Office

Взаимодействие приложений Word, Excel и Access. Вставка объекта. Внедрение объекта. Связь с объектом. Размещение объектов Excel в среде Word.

Взаимодействие приложений Word и Excel. Способы размещения информации в других приложениях. Метод обычной вставки. Метод внедрения объекта. Метод связи с объектом. Достоинства и недостатки перечисленных методов. Размещение объектов Excel в среде Word. Изменение размеров объекта.

Особенности расположения объекта в тексте: обтекание объекта текстом, перемещение объекта по тексту. Особенности корректировки объектов Excel в среде Word. Инициация окружения Excel при корректировке объекта. Решение практических задач по разработке документа при взаимодействии приложений.

Написание математических формул средствами текстовых и графических редакторов. Области применимости этих редакторов.

Вставка и редактирование объектов Microsoft Equation 3.0. Верхние и нижние индексы, знаки сумм, произведений, производных и интегралов. Преобразование

объектов Microsoft Equation 3.0 в рисунки и минимизация их объема. Прозрачный и непрозрачный фон.

5. Извлечение и обработка информации из интернет

Интернет как информационный ресурс. Общие принципы работы Web-серверов. Копирование информации с Web-серверов интернет. «Навигация» в интернет. Копирование текстовой и графической информации с Web-серверов интернет. Формирование практических навыков создания документов, включающих информацию, полученную из интернет. .

Поиск информации на Web-серверах. Поисковые серверы. Процедура поиска информации по каталогам. Процедура поиска по ключевым словам. Ортогональные ключевые слова. Формирование практические навыков поиска информации на Web - серверах. Создание гиперссылок на Web -сайты.

6. Обработка зависимых числовых рядов и прогнозирование

Регрессионный анализ на основе пакета Statistica. Получение линейной, логарифмической, степенной, экспоненциальной и полиномиальной линий трендов. Получение формулы тренда и параметров достоверности аппроксимаций.

Использование формул трендов для прогнозирования и интерполяции. Преобразование дискретной информации в непрерывную. Дифференцирование и интегрирование функций, с использованием формул линий трендов.

7. Корреляционный анализ и корреляционные матрицы

Исследование зависимости между параметрами различных систем с применением пакета Statistica. Коэффициент корреляции, как индикатор зависимости между параметрами и его область применимости. Область применимости метода наименьших квадратов и как следствие - применимость линейных трендов. Вычисление корреляционной матрицы, как метод выявления связей в многопараметрических системах.

8. Статистическая обработка информационных массивов

Методы статистической обработки на основе электронных таблиц Excel и пакета Statistica: средние величины, дисперсия, средне-квадратичное отклонение, мода, медиана. Статобработка результатов методом Стьюдента и его область применимости.

Статобработка больших массивов данных. Получение функций распределения и плотности вероятностей и других интегральных величин. Флуктуации и их минимизация с помощью метода переменного шага.

9. Создание презентаций, предназначенных для представления научных результатов

Программа Power Point. Показ презентаций, сохранение в скомпилированном виде. Защита презентаций. Создание презентации «с нуля». Дизайн презентаций. Внедрение в презентацию таблиц, графиков и диаграмм. Переход слайдов и анимация. Линейные и разветвлённые презентации. Элементы управления.

4.2 Лекции

№ лек-ции	Номер раздела дисциплины	Объем, часов	Тема лекции: содержание лекции
Семестр 1			

1	Раздел 1	2	Извлечение числовых данных из рисунков с диаграммами и графиками. Метод фоновой картинки и метод относительного масштабирования объектов-стрелок. Получение числовой информации о процессах графическими методами, добавлением линий тренда, методами интерполяции и экстраполяции.
2	Раздел 2	2	Вычисление значений функций по точкам на заданном интервале значений. Создание автоматически заполняемых рядов аргументов при постоянном шаге и переменном числе аргументов. Построение графиков функций. Автоматический перерасчет значений функции при изменении параметров. Формирование практических навыков исследования функциональных зависимостей в Excel. Построение поверхностей - графиков функций двух переменных.
3	Раздел 3	2	<p>Формирование практических навыков исследования функциональных зависимостей в Excel. Использование встроенной программы «Подбор параметра» для решения уравнений. Численное дифференцирование и интегрирование методом трапеций. Численное нахождение экстремумов функций одной переменной.</p> <p>Использование встроенной программы «Поиск решения» для решения многомерных задач оптимизации.</p>
4	Раздел 4	2	<p>Взаимодействие приложений Word, Excel и Access. Вставка объекта. Внедрение объекта. Связь с объектом. Размещение объектов Excel в среде Word.</p> <p>Взаимодействие приложений Word и Excel. Способы размещения информации в других приложениях. Метод обычной вставки. Метод внедрения объекта. Метод связи с объектом. Достоинства и недостатки перечисленных методов. Размещение объектов Excel в среде Word. Изменение размеров объекта.</p> <p>Особенности расположения объекта в тексте: обтекание объекта текстом, перемещение объекта по тексту. Особенности корректировки объектов Excel в среде Word. Инициация окружения Excel при корректировке объекта. Решение практических задач по разработке документа при взаимодействии приложений.</p> <p>Написание математических формул средствами текстовых и графических редакторов. Области применимости этих редакторов.</p> <p>Вставка и редактирование объектов Microsoft Equation 3.0. Верхние и нижние индексы, знаки сумм, произведений, производных и интегралов. Преобразование объектов Microsoft Equation 3.0 в рисунки и минимизация их объема. Прозрачный и непрозрачный фон.</p>
5	Раздел 5	2	Интернет как информационный ресурс. Общие принципы работы Web-серверов. Копирование информации с Web-серверов интернет. «Навигация» в интернет. Копирование

			<p>текстовой и графической информации с Web-серверов интернет. Формирование практических навыков создания документов, включающих информацию, полученную из интернет. .</p> <p>Поиск информации на Web-серверах. Поисковые серверы. Процедура поиска информации по каталогам. Процедура поиска по ключевым словам. Ортогональные ключевые слова. Формирование практические навыков поиска информации на Web - серверах. Создание гиперссылок на Web -сайты.</p>
6	Раздел 6	2	<p>Регрессионный анализ на основе пакета Statistics. Получение линейной, логарифмической, степенной, экспоненциальной и полиномиальной линий трендов. Получение формулы тренда и параметров достоверности аппроксимаций.</p> <p>Использование формул трендов для прогнозирования и интерполяции. Преобразование дискретной информации в непрерывную. Дифференцирование и интегрирование функций, с использованием формул линий трендов.</p>
7	Раздел 7	2	<p>Исследование зависимости между параметрами различных систем с применением пакета Statistics. Коэффициент корреляции, как индикатор зависимости между параметрами и его область применимости. Область применимости метода наименьших квадратов и как следствие - применимость линейных трендов. Вычисление корреляционной матрицы, как метод выявления связей в многопараметрических системах.</p>
8	Раздел 8	2	<p>Методы статистической обработки на основе электронных таблиц Excel и пакета Statistica: средние величины, дисперсия, средне-квадратичное отклонение, мода, медиана. Статобработка результатов методом Стьюдента и его область применимости.</p> <p>Статобработка больших массивов данных. Получение функций распределения и плотности вероятностей и других интегральных величин. Флуктуации и их минимизация с помощью метода переменного шага.</p>
9	Раздел 9	2	<p>Программа Power Point. Показ презентаций, сохранение в скомпилированном виде. Защита презентаций. Создание презентации «с нуля». Дизайн презентаций. Внедрение в презентацию таблиц, графиков и диаграмм. Переход слайдов и анимация. Линейные и разветвлённые презентации. Элементы управления.</p>
Всего за семестр 1:		36	

4.3. Практические занятия

№ занятия	Номер раздела дисциплины	Объем, часов	Тема практического занятия (содержание)
Семестр 1			
1	Раздел 1	4	Оцифровка графической информации
2	Раздел 2	4	Построения графиков функций одной и двух переменных в MS Excel
3	Раздел 3	4	Анализ функциональных зависимостей с применением Statistics
4	Раздел 4	4	Обработка и внедрение объектов в приложения MS Office
5	Раздел 5	4	Извлечение и обработка информации из интернет
6	Раздел 6	4	Обработка зависимых числовых рядов и прогнозирование с применением Statistics
7	Раздел 7	4	Корреляционный анализ и корреляционные матрицы с применением Statistics
8	Раздел 8	4	Статистическая обработка массивов с применением Statistics
9	Раздел 9	4	Создание презентаций, предназначенных для представления научных результатов
Итого:		36	

4.4. Лабораторные работы (компьютерный практикум)

Нет

4.5. Самостоятельная работа студента

Раздел дисциплины	№ п/п	Вид СРС	Трудоемкость, часов
Семестр 1			
Раздел 1	1	Подготовка к ККР-1	2
Раздел 2	1	Подготовка к ККР-2	4
Раздел 3	1	Подготовка к ККР-3	6
Раздел 4	1	Подготовка к ККР-4	6
Раздел 5	1	Подготовка к ККР-5	6
Раздел 6	1	Подготовка к ККР-6	6
Раздел 7	1	Подготовка к ККР-7	6
Раздел 8	1	Подготовка к ККР-8	6
Раздел 9	1	Подготовка к ККР-9	6
Всего текущая СРС за 1 семестр:			54
Разделы 1-9		Подготовка к зачету	-
Всего за семестр 1:			54
Итого:			54

4.6. Домашние задания, типовые расчеты и т.п.

нет

4.7. Рефераты

нет

4.8. Курсовые работы (проекты) по дисциплине

нет

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью (миссией) программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе они должны составлять не менее 20 % аудиторных занятий (определяется требованиями ФГОС с учетом специфики ООП). Занятия лекционного типа для соответствующих групп студентов не могут составлять более 50 % аудиторных занятий (определяется соответствующим ФГОС).

Доля интерактивных занятий от объема аудиторных занятий по данной дисциплине составляет 50%, которые проводятся в виде семинаров.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих форм обучения:

1. **Лекция, мастер-класс** (Лк,МК) – передача учебной информации от преподавателя к студентам, направленная в основном на приобретение студентами *новых теоретических и фактических* знаний.
2. **Практическое занятие** (Пр.зан.) – проводится в виде практикумов в компьютерном классе, предполагающих выполнение заданий по обработке информации в прикладных компьютерных программах. В ходе работы студенты получают практические навыки извлечения первичной информации для исследования, обработки количественной и текстовой информации и презентации результатов, студенты также приобретают навыки конспектирования доклада, формулирования вопросов и ответов на заданные вопросы.
3. **Самостоятельная работа** – (СР) – изучение студентами теоретического материала, подготовка к лекциям, практическим и семинарским занятиям, оформление конспектов лекций, работа в электронной образовательной среде и др. для приобретения *новых теоретических и фактических знаний, теоретических и практических умений*.
4. **Консультация** (Конс.) – индивидуальное общение преподавателя со студентом, руководство его деятельностью с целью передачи опыта, углубления *теоретических и фактических знаний*, приобретенных студентом на лекциях, в результате самостоятельной работы.

5.1. Рекомендации по организации и технологиям обучения для преподавателя

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов интерактивных образовательных технологий:

1. **Информационные технологии** –Использование электронных образовательных ресурсов (Пакеты прикладных программ, внешние образовательные ресурсы и т.д.) при выполнении заданий на практических занятиях.
2. **Лекция с разбором конкретной ситуации**, изложенной устно или в виде короткого слайдфильма, видеозаписи и т.п.; студенты совместно анализируют и обсуждают представленный материал.

3. **Лекция с заранее запланированными ошибками**, которые должны обнаружить студенты. Подбираются наиболее распространенные ошибки, которые делают как студенты, так и преподаватели во время чтения лекций.
4. **Лекция визуализация**, в процессе которой используются схемы, рисунки, чертежи и т.п. Проведение лекции сводится к связному развернутому комментированию преподавателем подготовленных наглядных пособий. При этом важна логика и ритм подачи учебного материала.
5. **Работа в команде** – совместная работа студентов в группе под руководством лидера, при подготовке и презентации докладов, направленная на решение общей задачи путем творческого сложения результатов индивидуальной работы членов команды с делением полномочий и ответственности – используется при проведении компьютерного лабораторного практикума.
6. **Кейс-метод** - анализ реальных проблемных ситуаций, имевших место в соответствующей области профессиональной деятельности, и поиск вариантов лучших решений – используется в лекциях и компьютерном лабораторном практикуме.
7. **Проблемное обучение** – стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы – используется в лекциях и на семинарских занятиях.
8. **Контекстное обучение** – мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением – используется при разборе докладов на семинарах.
9. **Обучение на основе опыта** – активизация познавательной деятельности студента за счет ассоциации и собственного опыта с предметом изучения – используется в лекциях и на семинарах при разборе экономических проблем современности.
10. **Индивидуальное обучение** – выстраивание студентом собственной образовательной траектории на основе формирования индивидуальной образовательной программы с учетом интересов студента – используется на семинарских занятиях при выборе тем докладов.
11. **Опережающая самостоятельная работа** – изучение студентами нового материала до его изучения в ходе аудиторных занятий – используется в семинарских занятиях.

Использование интерактивных образовательных технологий в учебном процессе

Образовательная технология	Номер лекции	Номер практического занятия
Информационные технологии	1-9	1 - 9
Лекция с разбором конкретной ситуации	2, 6, 7	-
Лекция с заранее запланированными ошибками	4	-
Лекция визуализация	1-9	-
Работа в команде	-	3, 9
Кейс-метод	-	1, 3, 4
Проблемное обучение	-	4
Контекстное обучение	-	1-9
Обучение на основе опыта	1-9	1-9
Индивидуальное обучение	-	9
Междисциплинарное обучение	-	2, 6, 7

5.2. Рекомендации по освоению дисциплины для студента

Трудоемкость освоения дисциплины составляет 126 часов, из них 72 часа аудиторных занятий и 54 часов, отведенных на самостоятельную работу студента.

Рекомендации студентам по видам самостоятельной работы приведены в таблице.

Вид работы	Рекомендации
Подготовка к лекции	Знакомство с теоретическим материалом по источникам, указанным в разделе 7
Подготовка к практическим занятиям	Изучение теоретического материала по теме семинарского занятия по источникам, указанным в разделе 7. Подготовка доклада по выбранному вопросу.
Контрольная работа на компьютере	Самостоятельное закрепление навыков, полученных при выполнении компьютерных лабораторных работ
Текущая работа студента	Текущая проработка материала по изучаемым темам.

6. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Контроль освоения дисциплины и оценивание уровня учебных достижений студента осуществляется в виде текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов и Положением о рейтинговом контроле знаний.

Текущая аттестация студентов производится в соответствии с графиком учебного процесса в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем (ями), ведущими лабораторные работы и практические занятия по дисциплине, в следующих формах:

- контрольная работа №1;
- контрольная работа №2;
- текущая работа студента на семинарских занятиях (*доклады, задаваемые вопросы, ответы на вопросы после доклада.*)

Промежуточный контроль по дисциплине проходит в форме зачета с учетом текущей работы на семинарах и результатов контрольных работ, что позволяет определить текущий рейтинг студента, в конце семестра проводится зачет в виде устного ответа.

6.1 Характеристика оценочных средств

Фонды оценочных средств, позволяющие оценить результаты обучения по данной дисциплине, включают в себя:

Контрольные работы

Контрольная работа ККР-1

Тема 1

Структура варианта: задание на оцифровку графической информации.

Система оценивания: балльная, макс балл – 5.

Контрольная работа ККР-2

Тема 2

Структура варианта: построение графиков функций.

Система оценивания: балльная, мах балл – 5.

Контрольная работа ККР-3

Тема 3

Структура варианта: задание на Анализ функциональных зависимостей с применением Statistics.

Система оценивания: балльная, мах балл – 5.

Контрольная работа ККР-4

Тема 4

Структура варианта: задание на внедрение объектов в приложения MS Office.

Система оценивания: балльная, мах балл – 5.

Контрольная работа ККР-5

Тема 5

Структура варианта: задание на работу в интернет.

Система оценивания: балльная, мах балл – 5.

Контрольная работа ККР-6

Тема 6

Структура варианта: задание на построение уравнения трендов в пакете Statistics.

Система оценивания: балльная, мах балл – 5.

Контрольная работа ККР-7

Тема 7

Структура варианта: задание на проведение корреляционного анализа данных в пакете Statistics.

Система оценивания: балльная, мах балл – 5.

Контрольная работа ККР-8

Тема 8

Структура варианта: задание на построение функций распределения в пакете Statistics.

Система оценивания: балльная, мах балл – 5.

Контрольная работа ККР-9

Тема 9

Структура варианта: задание на презентации исследовательской работы.

Система оценивания: балльная, мах балл – 5.

Фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить результаты обучения по данной дисциплине, включены в состав УМКД дисциплины.

6.2. Система оценки знаний и график работы обучающихся по учебной дисциплине

Семестр № 1

График работы

Форма оценочного средства	Условное обозначение	Номер недели																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Выполнение заданий на практических занятиях	С	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	
Контрольная работа №1	ККР-1		+							+									
Контрольная работа №2	ККР-2				+														+
Контрольная работа №3	ККР-3						+												
Контрольная работа №4	ККР-4								+										
Контрольная работа №5	ККР-5										+								
Контрольная работа №6	ККР-6												+						
Контрольная работа №7	ККР-7														+				
Контрольная работа №8	ККР-8																	+	
Контрольная работа №9	ККР-9																		+

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

1. Информационные технологии в науке и образовании: Практикум: учебное пособие/ Б.В. Черников - М.: Финансы и статистика, 2009. - 400 с.
2. Информатика для юристов и экономистов / под ред. С.В. Симоновича. - СПб.: Питер, 2009. - 688с.
3. Информатика и информационные технологии: учебное пособие/под ред. Ю.Д. Романовой. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.:Эксмо. 2008 - 592 с. (Высшее экономическое образование)
4. Трещалин М.Ю. Основы информационных технологий. - М.: ООО «Издательство «Элит»», 2009. - 108 с.
5. Острейковский В. А. Информатика: Учебник для вузов / В.А. Острейковский. - 2-е изд., стереотипное. - М.: Высшая школа, 2004. - 511с.
6. Офисные информационные технологии: Практикум: учебное пособие/ Б.В. Черников - М.: Финансы и статистика, 2009. - 400 с.

б) Дополнительная литература

7. Лавренев С.М. Excel: Сборник примеров и задач / С.М. Лавренев. - М.: Финансы и статистика, 2003. - 336с.
8. Безручко В.Т. Практикум по курсу "Информатика/ учебное пособие / В.Т. Безручко. - М.: Финансы и статистика, 2004. - 272с.
9. Симонович С.В., Информатика для юристов и экономистов. "Питер", 2005 г.
10. Просветов Г.И., Математика для юристов: Задачи и решения: "РДЛ" - 2005 г., 207 стр.
11. Е. А. Роганов, Н. Б. Тихомиров, А. М. Шелехов Математика и информатика для юристов: М., МГИУ 2005 , 372 стр.
12. Красс М.С., Чупрынов Б.П. Основы математики и ее приложения в экономическом образовании. 4-е изд., испр. - М.: Дело, 2003. — 688 с.
13. Турецкий В.Я. Математика и информатика . - 3-е изд. - М.: ИНФРА - М, 2002. - 560с.
14. Жолков С.Ю. Математика и информатика для гуманитариев: Учебник. - М.: Гардарики, 2002. - 531с.
15. Грес П.В. Математика для гуманитариев: Учебное пособие. - М.: Юрайт. 2000. - 112с.
16. Воронов М.В., Мещерякова Г.П. Математика для студентов гуманитарных специальностей. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2002. - 384 с.
17. Козлов В.Н. Математика и информатика. - СПб.: Питер, 2004. - 266 с.
18. В. Д. Будаева, Н.Л. Стефановой. И др. Математика и информатика: М.: Высш. шк., 2004. - 349 с.
19. Математика для юристов - Учебник по высшей математике, Авторский коллектив ММТ и ДО. 2001. Мультимедиа Технологии и Дистанционное Обучение
20. Рассолов М. М., Элькин В. Д., Чубукова С. Г., Элькин В., Рассолов М.М. и др. Элементы высшей математики для юристов. Издательство: Издательская группа "Юрист", 1999 г.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лекционные занятия:
 - а. комплект электронных презентаций/слайдов,
 - б. аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук, выход в корпоративную сеть и Интернет, обеспечивающие работу в электронной образовательной среде).
2. Практические занятия:
 - а. Компьютерный класс, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук, выход в корпоративную сеть и Интернет, обеспечивающие работу в электронной образовательной среде).
3. Прочее
 - а. электронная образовательная web-среда учебной дисциплины.