|  |  |
| --- | --- |
| **К Г Э У** | МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего**  **профессионального образования** «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» |

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.А. Дыганов

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2011 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

|  |
| --- |
| **Б2.В.ОД.2 Информационные технологии в экономике** |
|  |
|  |

(указывается индекс и наименование дисциплины согласно учебному плану в соответствии с ФГОС ВПО)

|  |
| --- |
| 080100.62 Экономика |

Направление подготовки

(указывается код и наименование)

|  |
| --- |
| Экономика предприятий и организаций |

Профиль подготовки

|  |
| --- |
| бакалавр |

Квалификация (степень) выпускника

|  |
| --- |
| очная |

Форма обучения

(очная, очно-заочная, заочная)

г. Казань

2011

1. **Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии в экономике» является изучение методов управления объектами разной природы и принятия оптимальных технических и экономических решений с использованием информационных технологий, а также формирования навыков использования этих методов в практике и научных исследованиях.

Задачей освоения дисциплины является формирования навыков использования этих методов в практике и научных исследованиях.

1. **Место дисциплины в структуре ООП ВПО**

Дисциплина «Информационные технологии в экономике» относится к вариативной части математического и естественнонаучного цикла Б2 основной образовательной программы подготовки бакалавров по профилю "Экономика предприятий и организаций" направления 080100.62 Экономика.

Дисциплина "Информационные технологии в экономике" базируется на следующих дисциплинах: "Информатика", "Микроэкономика", "Теория вероятности и математическая статистика". Обучающиеся должны: знать операции с матрицами, методы решения линейных, нелинейных, дифференциальных уравнений, методы решения систем линейных, нелинейных, дифференциальных уравнений, основные понятия теории вероятности, корреляционный и регрессионный анализ.

Знания, полученные по освоению дисциплины "Информационные технологии в экономике", необходимы при изучении дисциплин "Информационные бухгалтерские системы", "Применение численных методов в экономике" и "Математические методы экономического анализа".

1. **Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Информационные технологии в экономике» формируются следующие компетенции или их составляющие:

**общекультурные компетенции (ОК):**

* способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-12);
* владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией, способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-13);

**профессиональные компетенции:**

* способен выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы (ПК-5);
* способен на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты (ПК-6);
* способен анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений (ПК-7);
* способен, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет (ПК-9)
* способен использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные и информационные технологии (ПК-10).

В результате освоения дисциплины "Информационные технологии в экономике" обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

**знать:**

* инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей;
* стандартные теоретические и эконометрические модели, описывающие экономические процессы и явления;

**уметь:**

* собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;
* осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;
* выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы;
* строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты;

**владеть:**

* современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных;
* методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических и эконометрических моделей.

**4.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ "ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ"**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

**4.1. Структура дисциплины**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид учебной работе | Всего часов | Занятия, проводимые в интерактивной форме, час | семестры | | | |
| 5 |  |  |  |
| ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ | 144 |  | 144 |  |  |  |
| АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ: | 54 |  | 54 |  |  |  |
| Лекции (Лк) | 18 | 10 | 18 |  |  |  |
| Практические (семинарские) занятия (ПЗ) | 36 | 16 | 36 |  |  |  |
| Лабораторные работы (ЛР) |  |  |  |  |  |  |
| и(или) другие виды аудиторных занятий |  |  |  |  |  |  |
| САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА: | 54 |  | 54 |  |  |  |
| Курсовой проект (работа) |  |  |  |  |  |  |
| Расчетно-графические работы |  |  |  |  |  |  |
| Реферат |  |  |  |  |  |  |
| и (или) другие виды самостоятельной работы | 36 |  | 36 |  |  |  |
| ВИД ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ  (З – зачет, Э – экзамен) | Э |  | Э |  |  |  |

**4.2. Разделы дисциплины и виды занятий**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Раздел дисциплины | Всего часов на раздел | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость  (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости  *(по неделям семестра)*  Форма промежуточной аттестации  *(по семестрам)* |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|  |  |  |  | лк. | пр.з | сам. |  |
| 1 | Введение. Информационные технологии: основные понятия и классификация | 14 | 5 | 2 | 4 | 6 |  |
| 2 | Информационная модель предприятия | 10 | 5 | 2 |  | 7 | 2 н. – типовые задания  3 н. - тестирование по 1 модулю |
| 3 | Технология баз информации | 22 | 5 | 2 | 12 | 7 | 5 н. – типовые задания  6 н. – отчет по практике |
| 4 | Автоматизация операционных задач | 26 | 5 | 2 | 16 | 7 | 8 н. – тестирование по 2 модулю |
| 5 | Электронная документация и ее защита | 10 | 5 | 2 |  | 7 | 10 н. – типовые задания |
| 6 | Автоматизация текущего планирования | 10 | 5 | 2 |  | 7 | 11 н. – отчет по практике  12 н. – тестирование по 3 модулю |
| 7 | Автоматизация стратегических задач управления | 10 | 5 | 2 |  | 7 | 13 н. – типовые задания 14 н. – отчет по практике |
| 8 | Информационные системы на предприятии | 16 | 5 | 4 | 4 | 6 | 15 н. - коллоквиум 16 н. –тестирование по 4 модулю |
|  | Экзамен | 36 | 5 |  |  | 36 | Письменный |
|  | Итого: | 144 |  | 18 | 36 | 90 |  |

Раздел 1. **Информационные технологии: основные понятия, терминология и классификация**

Необходимость информатизации и влияние информационных технологий (ИТ) на развитие общества. Основные понятия и терминология ИТ. Режимы работы и эксплуатации вычислительной техники. Обеспечение, свойства и структура ИТ. Классификация ИТ.

Раздел 2. **Информационная модель предприятия**

Бизнес-процессы организации. Модель организации как объекта управления. Линейная организационная структура. Функциональная организационная структура. Линейно-функциональная организационная структура. Линейно-штабная организационная структура. Матричная организационная структура. Модель внешней среды организации.

Раздел 3. **Технология баз информации**

Основные понятия теории баз данных. Модели организации данных. Программные системы управления базами данных. Применение СУБД в экономике. Общая характеристика СУБД MS Access. Экономические приложения СУБД MS Access

Раздел 4. **Автоматизация операционных задач**

Концепция автоматизированного рабочего места (АРМ). Программное обеспечение АРМ. АРМ руководителя. АРМ бухгалтера. АРМ других специалистов.

Раздел 5. **Электронная документация и ее защита**

Инструментальные средства компьютерных технологий информационного обслуживания управленческой деятельности. Защита информации. Закон о защите информации

Раздел 6. **Автоматизация текущего планирования**

Функции управления Проблема и этапы принятия решения Выбор задачи Составление модели Составление программы и ввод исходных данных Анализ полученного решения

Раздел 7. **Автоматизация стратегических задач управления**

Управление эффективностью бизнеса. Стандарты стратегического управления, направленные на непрерывное улучшение бизнес-процессов. Модель организационного развития предприятия. Формирование бизнес-модели предприятия и управление организационным развитием предприятия. Система сбалансированных показателей эффективности

Раздел 8. **Информационные системы на предприятии**

Организация компьютерных информационных систем. Компьютерные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений.

**4.4. Практические (семинарские) занятия**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N  п/п | Номер раздела дисциплины | Наименование практических занятий | Продол-  житель-  ность  (час) |
| 1 | 1 | Введение. Информационные технологии: основные понятия и классификация | 4 |
| 2  3  4 | 3 | Знакомство с табличным процессором Excel. Функции Excel. Компьютерные технологии подготовки текстовых документов (Word, Excel) | 12 |
| 5-8 | 4 | Работа с книгами и рабочими листами. Создание базы данных | 16 |
| 9 | 8 | Консолидация данных и сводные таблицы | 4 |
|  |  | Итого | 36 |

**4.6. Разделы дисциплины и связь с формируемыми компетенциями**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Темы, разделы дисциплины | Количество часов | Компетенции | | | | | | | Общее количество компетенций |
| ОК-12 | ОК-13 | ПК-5 | ПК-6 | ПК-7 | ПК-9 | ПК10 |  | |
| Введение. Информационные технологии: основные понятия и классификация | 14 | З | З |  |  |  |  |  | 2 | |
| Информационная модель предприятия | 10 |  |  | В | У | З | У |  | 4 | |
| Технология баз информации | 22 |  |  | З | В | У | В |  | 4 | |
| Автоматизация операционных задач | 26 |  | У | В |  |  | В | З | 4 | |
| Электронная документация и ее защита | 10 |  | У | В |  |  |  | У | 3 | |
| Автоматизация текущего планирования | 10 |  |  |  | В |  | У | З | 3 | |
| Автоматизация стратегических задач управления | 10 |  |  | З | В | У | В |  | 4 | |
| Информационные системы на предприятии | 16 |  | У | В |  |  |  | У | 2 | |

*(Сумма компетенций, сформированных каждым разделом, соотнесенная с часами на изучение данного раздела, позволяет*

*оценить реальность формирования компетенций и скорректировать распределение часов отведенных на разделы).*

Условные обозначения: З – знать,

У – уметь,

В – владеть.

1. **ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Раздел дисциплины | Компетенция | ОТ | Оценочные средства |
| Введение. Информационные технологии: основные понятия и классификация | ОК-12, 13 | Лекция-визуализация |  |
| Информационная модель предприятия | ПК-5, 6, 7, 9 | Лекция-визуализация  лаб. работы на ПК, Excel | тестирование по 1 модулю |
| Технология баз информации | ПК-5, 6, 7, 9 | Лекция-визуализация  лаб. работы на ПК, Excel | отчет по лабораторным работам |
| Автоматизация операционных задач | ОК-13, ПК-5, 9, 10 | Лекция-визуализация, лаб. работы на ПК, Excel | тестирование по 2 модулю |
| Электронная документация и ее защита | ОК-13, ПК-5, 10 | Лекция-визуализация  лаб. работы на ПК, Excel | отчет по лабораторным работам |
| Автоматизация текущего планирования | ПК-6, 9, 10 | Лекция-визуализация  лаб. работы на ПК, Excel | тестирование по 3 модулю |
| Автоматизация стратегических задач управления | ПК-5, 6, 7, 9 | Лекция-визуализация  лаб. работы на ПК, Excel | отчет по лабораторным работам |
| Информационные системы на предприятии | ОК-13, ПК-5, 10 | Лекция-визуализация  лаб. работы на ПК, Excel | тестирование по 4 модулю |

**Лекционные занятия** проводятся в форме лекций-визуализаций (с использованием презентаций).

**Лабораторные работы** выполняются в компьютерных классах, программное обеспечение – операционная система Windows XP, Excel

**Самостоятельная работа** включает подготовку к тестам, коллоквиумам и контрольным работам, выполнение индивидуальных заданий.

1. **Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

**6.1. Организация самостоятельной работы студентов**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема самостоятельной работы | Семестр | Номер раздела  лекцион-ного  курса | Продол-житель-ность (часов) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Введение. Информационные технологии: основные понятия и классификация | 5 | 1 | 6 |
| 2 | Информационная модель предприятия | 5 | 2 | 7 |
| 3 | Технология баз информации | 5 | 3 | 7 |
| 4 | Автоматизация операционных задач | 5 | 4 | 7 |
| 5 | Электронная документация и ее защита | 5 | 5 | 7 |
| 6 | Автоматизация текущего планирования | 5 | 6 | 7 |
| 7 | Автоматизация стратегических задач управления | 5 | 7 | 7 |
| 8 | Информационные системы на предприятии | 5 | 8 | 6 |
| 9 | Подготовка к экзамену |  |  | 36 |
|  | Итого |  |  | 90 |

**7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Информационные технологии в экономике»**

а) основная литература

1. **Информационные технологии управления**: учебное пособие/ под ред. проф. Г.А. Титоренко. - М.: ЮНИТИ, 2004. - 440 с.: ил.
2. **Уткин В. Б.** Информационные системы в экономике: учебник для вузов/ В. Б. Уткин, К. В. Балдин. - 6-е изд., испр. - М.: Академия, 2012. - 288 с

б) дополнительная литература

1. **Андреев В. В.** Табличный процессор Excel в экономических расчетах: учебное пособие/ В. В. Андреев. - Казань: КГЭУ, 2002. - 108 с.: ил.
2. **Информационные технологии в** экономике. Информационные технологии управления: метод. указания к курсовой работе/ сост. В.В. Андреев. - Казань: КГЭУ, 2006. - 32 с.
3. **Максимова О. В.** Информационные технологии для экономистов: учебное пособие для ссузов/ О. В. Максимова, В. И. Невзорова. - Ростов н/Д: Феникс, 2004. - 416 с.
4. **Михеева Е. В.** Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности экономиста и бухгалтера : учебное пособие для ссузов/ Е. В. Михеева, О. И. Титова. - 11-е изд., испр. - М.: Академия, 2012. - 256 с.

**8.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ»**

Лабораторные работы проводятся на кафедре «Инженерная кибернетика» в учебных аудиториях Д-418, Д-420, Д-424, Д-427, которые оснащены персональными компьютерами Core 2Duo и мультимедийными средствами для лекций-презентаций.

Для выполнения лабораторных работ на кафедре ИК имеются методические пособия; разработанные варианты индивидуальных заданий по темам лекционного курса.

Для использования электронных изданий учебно-методической литературы во время самостоятельной подготовки каждый студент обеспечен рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и с учетом рекомендаций ПрООП ВПО по направлению подготовки 080100.62 «Экономика» и профилю «Экономика предприятий и организаций».

Автор (ы): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ к. ф.-м. н., с.н.с. Андреев В.В..\_

подпись ученая степень (звание), расшифровка подписи

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры ИК от 19мая 2011 г., протокол № 9.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Зав. кафедрой «ИК» | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись, дата) | д.т.н., проф. Шарифуллин В.Н. |

Программа обсуждена и одобрена на заседании методического совета ИЭЭ от \_\_\_\_\_ 2011 г., протокол №\_\_\_\_\_.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Директор ИЭЭ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись, дата) | д. ф.-м.н., проф. Козлов В.К. |

Согласовано:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | | | | |
| Заведующий  библиотекой | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись, дата) | | Демидова Е.Ю. | | |
|  |  | | | | |
| Эксперт УМУ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись, дата) | |  | | |
|  |  | |  | | |
| Генеральный директор  Татаисэнерго | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись, дата) | | Смирнов А.Б. |
|  |  | |  | | |