

Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Институт менеджмента, экономики и инноваций»

Одобрены решением
Учёного совета института
Протокол № 1 от
« 24 » августа 2016 года.

Утверждаю
Ректор АНО ВО «Институт менеджмента,
экономики и инноваций»
профессор

« 25 » августа 2016 года
А.Ф.Голобородов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ
Программа «Экономика и управление»

Москва
2016

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель: формирование у студентов умения и навыков решения практических задач с использованием современных информационных технологий и технических средств в экономике, ознакомление с системами управления базами данных и методами обработки данных, методами моделирования экономических задач и решениями оптимизационных задач, а также методами защиты информации в информационных системах.

Достижение поставленных целей связано с решением следующих **задач:**

ознакомление студентов с технологиями создания и использования интегрированных информационных систем для решения задач экономической сферы;
изучение способов автоматизированной обработки, хранения и распространения экономической информации на основе современных компьютерно - телекоммуникационных технологий;
овладеть новейшими информационными технологиями при прогнозировании экономических процессов;
приобретение студентами основ практических навыков работы в сети Интернет и использовать программно-инструментальные средства для анализа и обработки информации в экономической сфере.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

принципы и технологии организации информационных потоков в управлении экономической сферой, технологии создания и использования интегрированных информационных систем для решения задач экономической сферы, способы автоматизированной обработки, хранения и распространения экономической информации на основе современных компьютерно - телекоммуникационных технологий, способы организации локальных и распределенных компьютерных сетей, структуру корпоративных сетей, а также компьютерные технологии дистанционно-заочной подготовки персонала отрасли.

уметь:

- применять полученные знания для решения экономических задач;
- самостоятельно изучать специальную литературу;
- использовать в практической деятельности новейшие информационные технологии при прогнозировании экономических процессов;
- самостоятельно работать в сети Интернет и использовать программно-инструментальные средства для анализа и обработки информации в экономической сфере;

владеть навыками:

- использования информационных технологий для разработки стратегии и приоритетных направлений развития экономических систем.

2. Содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид отчетности – экзамен

№ раздела	Наименование раздела, тема	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Введение в теорию информационных систем	Основные вопросы сущности и особенности экономических информационных систем. Понятия система, основные свойства, системный подход.	
	Тема 1.1 Информационные процессы и сис-	Информационные процессы в экономике. Понятие и свойства экономической информации. Опреде-	Опрос. Практические за-

	темы в экономике.	ление и классификация экономических информационных систем. Роль и место автоматизированных информационных систем в экономике	дания.
	Тема 1.2. Технологии и методы обработки экономической информации.	Информационные технологии и их классификация. Технологии обработки информации в ЭИС. Технологии баз данных. Интегрированные информационные технологии. Технологии систем поддержки принятия решений	Опрос. Практические задания.
	Тема 1.3. Проектирование автоматизированных информационных систем.	Структура автоматизированных информационных систем. Организационные и методические принципы создания ИС. Адаптируемые интегрированные системы для построения КИС предприятий. Роль и место специалиста экономического профиля в создании ИС	Опрос. Практические задания.
	Тема 1.4. Телекоммуникационные технологии в ЭИС.	Компоненты и типы телекоммуникаций. Приложения телекоммуникаций в деловой сфере. Гипертекстовые технологии	Опрос. Практические задания.
2	Обзор информационных систем	Возможности программных средств, применяемых в экономической сфере	
	Тема 2.1. Интеллектуальные технологии и системы; применение интеллектуальных технологий в экономических системах.	Технологии систем, основанных на знаниях. Технологии интеллектуального анализа данных. Документальные ИС системы и автоматизированные поисковые системы «файл-сервер» и «клиент-сервер». Организация взаимодействия в ИС клиент-серверной архитектуры. Гибкие автоматизированные информационные системы (АИС). Интегрированные автоматизированные информационные системы (ИАИС). Корпоративные автоматизированные информационные системы.	Опрос. Практические задания.
	Тема 2.2. Автоматизация финансово-хозяйственной деятельности предприятий на базе экономических информационных систем.	АИС в финансовой деятельности. АИС бухгалтерского учета. АИС анализа и аудита	Опрос. Практические задания.

3. Структура дисциплины

Вид работы	Трудоемкость, часов
Общая трудоемкость	36
Аудиторная работа:	24
<i>Лекции (Л)</i>	
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	
<i>Зачет(З)</i>	
Самоподготовка:	12
Вид итогового контроля (указать вид контроля)	Экзамен

4. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов		
		Всего	Аудиторная работа	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5
1	Введение в теорию информационных систем	18	12	6
2	Обзор информационных систем	18	12	6
	Зачет			
	Итого:	36	24	12

Примечания: 1) Строка «Всего» присутствует только в таблице последнего семестра. В ней отражается общее число часов по видам работ за весь период обучения.

5. Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа	Формы текущего контроля
1	2	6
Раздел 1. В в е д е – н и е в т е о р и ю и н ф о р – м а ц и о н – н ы х с и с – т е м	Лекции	Опрос
	1 Информационные процессы в экономике. Понятие и свойства экономической информации.	
	2 Определение и классификация экономических информационных систем. Роль и место автоматизированных информационных систем в экономике	Конспект первоисточника
	Самостоятельная работа студента	
	Лекции	Опрос
	1 Информационные технологии и их классификация. Технологии обработки информации в ЭИС.	
	2 Технологии баз данных. Интегрированные информационные технологии. Технологии систем поддержки принятия решений	Опрос Файлы с выполненными задачами
	Практические занятия	
	1 Инструменты информационных технологий	
	2 Инструменты информационных технологий	
	3 Некоторые математические методы, заложенные в информационных технологиях финансовой сферы	
	4 Некоторые математические методы, заложенные в информационных технологиях финансовой сферы	
	5 Некоторые математические методы, заложенные в информационных технологиях финансовой сферы	
6 Технология моделирования в задачах с финансовой информацией		
7 Технология моделирования в задачах с финансовой информацией		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа	Формы текущего контроля
	Самостоятельная работа студента	Конспект первоисточника
	Лекции	Вводное тестирование
	1 Структура автоматизированных информационных систем. Организационные и методические принципы создания ИС. Жизненный цикл ЭИС.	
	2 Адаптируемые интегрированные системы для построения КИС предприятий. Роль и место специалиста экономического профиля в создании ИС	
	Лабораторные работы	Контрольная работа
	1 Разработка структуры ИС	
	Самостоятельная работа студента	Конспект первоисточника
	Лекции	Вводное тестирование
	1 Компоненты и типы телекоммуникаций. Приложения телекоммуникаций в деловой сфере. Гипертекстовые технологии	
	Самостоятельная работа студента	Конспект первоисточника
Раздел 2 Обзор информационных систем	Лекции	Вводное тестирование
	1 Технологии систем, основанных на знаниях. Технологии интеллектуального анализа данных.	
	Самостоятельная работа студента	Конспект первоисточника
	Лекции	Вводное тестирование
	1 АИС в финансовой деятельности. АИС бухгалтерского учета. АИС анализа и аудита	
	Практические занятия	Контрольная работа
1 хозяйственные операции в компьютерной бухгалтерии 1С		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа	Формы текущего контроля
	Самостоятельная работа студента	Конспект первой сточника

* В таблице уровень усвоения учебного материала обозначен цифрами:

1. – репродуктивный (освоение знаний, выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
2. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач; применение умений в новых условиях);
3. – творческий (самостоятельное проектирование экспериментальной деятельности; оценка и самооценка инновационной деятельности).

6. Образовательные технологии

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
1	Л	коммуникативная лекция	6
	ПР	мозговой штурм, ситуационный анализ, дискуссия, круглый стол	6
	ЛР		
Итого:			12

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

7.1. Организация текущего и промежуточного контроля обучения

Текущий контроль: оценивается работа студентов на семинарских занятиях (доклады, анализ научных фактов, современных публикаций, подготовленность к деловой игре, степень участия в мозговом штурме), выполнение творческих заданий. Одной из основных форм текущего контроля является тестирование, проводимое по мере усвоения учебного материала. Периодически проводится опрос студентов по пройденным темам.

Промежуточный контроль: в середине семестра проводится межсессионная аттестация студентов в форме контрольной работы.

7.2. Организация контроля:

• Текущий контроль (пример)

1. Сведения об окружающем мире, которые уменьшают имеющуюся степень неопределенности, неполноты знаний, отчужденные от их создателя и ставшие сообщениями

1) знания

2) информация

3) факты

4) данные

5) сигналы

2. Процесс насыщения производства и всех сфер жизни и деятельности человека информацией:

1) информационное общество

2) информатизация

3) компьютеризация

4) автоматизация

5) глобализация

3. Совокупность документов, оформленных по единым правилам, называется:

1) документооборот

2) документация

3) информационные ресурсы

4) информация

5) данные

4. Технические показатели качества информационного обеспечения относятся к:

1) объективным показателям

2) субъективным показателям

3) могут относиться как к объективным, так и к субъективным показателям

4) логическим показателям

5) экономическим

5. Субъективный показатель, характеризующий меру достаточности оцениваемой информации для решения предметных задач:

1) полнота информации

- 2) толерантность
- 3) релевантность
- 4) достоверность
- 5) объем информации

6. Система средств и способов сбора, передачи, накопления, обработки, хранения, представления и использования информации:

- 1) информационный процесс
- 2) информационная технология

3) информационная система

- 4) информационная деятельность
- 5) жизненный цикл

7. Под информационной технологией понимаются операции, производимые с информацией:

- 1) только с использованием компьютерной техники
- 2) только на бумажной основе

3) и автоматизированные, и традиционные бумажные операции

- 4) только автоматизированные операции
- 5) только операции, осуществляемые с помощью прикладных программ

8. АИС, обеспечивающая информационную поддержку целенаправленной коллективной деятельности предприятия, – это:

- 1) АИС управления технологическими процессами
- 2) финансовая АИС
- 3) глобальная АИС
- 4) локальная АИС

5) корпоративная АИС

9. Вид аналога собственноручной подписи, являющийся средством защиты информации:

- 1) пароль
- 2) авторизация
- 3) персонализация
- 4) шифр

5) электронная цифровая подпись

10. Наиболее устойчивая к неисправностям отдельных узлов, и легко наращиваемая и конфигурируемая топология сети:

- 1) шинная**
- 2) радиальная
- 3) петлевая
- 4) кольцевая
- 5) глобальная

11. Система, в которой протекают информационные процессы, составляющие полный жизненный цикл информации:

1) информационная система

- 2) компьютерная сеть
- 3) организационная система
- 4) социальная система
- 5) компьютерная система

12. Организация, осуществляющая физическое проектирование на основе существующей концепции ИС:

- 1) системный интегратор
- 2) разработчик ИС**
- 3) консалтинговая фирма

- 4) аудиторская фирма
 5) компьютерная фирма
13. Целью автоматизации финансовой деятельности является:
- 1) повышение квалификации персонала
2) устранение рутинных операций и автоматизированная подготовка финансовых документов
 3) снижение затрат
 4) автоматизация технологии выпуска продукции
 5) приобретение нового оборудования
14. Карты, классифицирующиеся по выполняемым ими финансовым операциям:
- 1) карты с контактным считыванием
 2) бесконтактные карты
 3) с памятью
 4) карты с магнитной полосой
5) кредитные
15. Адрес компьютера в сети, представляющий собой 32-разрядное двоичное число:
- 2) IP-адрес**
 3) логин
 4) www
 5) URL
17. Рекламный графический блок, помещаемый на Web-странице и имеющий гиперссылку на сервер рекламодателя:
- 1) тезаурус
 2) домен
3) баннер
 4) кластер
 5) сайт
18. Терминал, предназначенный для оплаты покупки с помощью карты:
- 1) обменный пункт
2) POS-терминал
 3) банкомат
 4) кассовый аппарат
 5) сканер
19. Адресом электронного почтового ящика может являться:
- 1) www.nngu.ru
 2) ftp://lab.un.nn.ru
 3) e:\work\new\stat.doc
 4) http://www.host.ru/index.html
5) nauka@list.ru

7.3. Тематика рефератов, проектов, творческих заданий, эссе и т.п.

Примерные темы рефератов по разделам дисциплины.

- Основные блоки и устройства ПЭВМ
- Основные понятия информационных систем. Отличие ВМ от ВС
- Архитектура вычислительных сетей. Топология
- Методы идентификации пользователя Электронная цифровая подпись
- Угрозы безопасности информации. Классификация свойства, примеры
- Характеристики проводных линий связи; спутниковые каналы; Модемы. Способы модуляции.
- Гипертекстовые технологии и мультимедийные технологии ИС
- Кодирование информации, способы контроля правильности передачи данных.
- Методы и средства защиты информации от случайных угроз
- Технология «клиент-сервер» Компьютерная информационная гиперсреда
- Направления применения инфотехнологий в экономике.
- Архитектура ЭВМ. Достоинства и недостатки

- Измерение сигналов данных информации, свойства, примеры.
- Виды памяти ПК Классификация свойства, примеры
- Классификация ЭВМ свойства, примеры
- Средства и способы передачи данных в вычислительных сетях.

7.4. Курсовая работа – не предусмотрена учебным планом

7.5. Вопросы к экзамену

1. Информационные технологии в экономике виды, классификация.
2. Системный подход к процессу управления в системах ИТ, фазы управления.
3. Понятие и свойства управленческой информации. Язык запросов поисковых систем.
4. Связь между абонентами Internet.
5. Компьютерная информационная гиперсреда.
6. Оценка эффективности использования интернет ресурсов.
7. Познавательные и развлекательные технологии Internet.
8. Единицы представления лингвистической информации.
9. Определение и классификация управленческих информационных систем.
10. Состав управленческих информационных систем (подсистемы).
11. Роль и место автоматизированных информационных систем.
12. Информационные технологии в ЭИС и их классификация.
13. Технологии обработки информации в ЭИС.
14. Компьютерные технологии обработки текстовых документов.
15. Компьютерные технологии электронных таблиц.
16. Гипертекстовые технологии и мультимедийные технологии.
17. Технологии баз данных.
18. Семантическое моделирование баз данных.
19. СУБД в многопользовательских системах.
20. Нейрокомпьютерные технологии и технологии поддержки принятия решений.
21. Интегрированные информационные технологии.
22. Технологии систем поддержки принятия решений.
23. Структура автоматизированных информационных систем.
24. Организационные и методические принципы создания ИС.
25. Жизненный цикл ЭИС.
26. Адаптируемые интегрированные системы для построения КИС предприятий.
27. Роль и место специалиста экономического профиля в создании ИС.
28. Телекоммуникационные технологии в ЭИС.
29. Приложения телекоммуникаций в деловой сфере.
30. Интеллектуальные технологии в экономических информационных системах.
31. Технологии систем, основанных на знаниях.
32. Технологии интеллектуального анализа данных.
33. Документальные ИС системы и автоматизированные поисковые системы.
34. Автоматизированные информационные системы в финансовой деятельности.

7.6 Критерии оценки экзамена

На **«отлично»** оценивается ответ, в котором показано знание структуры курса, темы, излагаемого вопроса, знание основной и дополнительной литературы, прочное усвоение материала, а также способность к его творческой, самостоятельной оценке.

Оценка **«хорошо»** предполагает знание структуры курса, темы, излагаемого вопроса, основной литературы, способность сделать самостоятельные выводы, умение выделить главное, комментировать излагаемый материал. Возможны несущественные пробелы в усвоении некоторых вопросов.

На **«удовлетворительно»** оценивается усвоение основной части учебного материала, когда студент недостаточно глубоко изучил некоторые разделы курса, допускает нечеткие формулировки, когда в его ответе преобладает репродуктивное усвоение (лишь воспроизведение прочитанного).

«Неудовлетворительно» ставится в случае, когда студент не знает значительной части учебного материала, допускает существенные ошибки, когда знания носят отрывочный и бессистемный характер, нет понимания важных, узловых вопросов темы, а на большинство дополнительных вопросов даны ошибочные ответы.

8. Сведения о материально-техническом обеспечении дисциплины

№п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Лекционная аудитория	Мультимедийный проектор.
2	Компьютерный класс	Компьютерный класс (компьютеры МХР Pentium, мониторы LG), принтеры, мультимедиа проектор –1. Терминалы к сети Internet.

9. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Аваков С.Ю. Новые информационные технологии, методы и модели в управлении и экономике - Таганрог: Таганрогский ин-т управления и экономики, 2014
2. Астахова А.В. Информационные системы в экономике и защита информации на предприятиях - Санкт-Петербург: Троицкий мост, 2014

Информационное обеспечение дисциплины для организации самостоятельной работы студентов (содержит перечень программного обеспечения и Интернет-ресурсы)

1. Официальный сайт посвященный программно-техническому обеспечению средств ЭВТ – www.ixbt.com
2. Официальный сайт посвященный программно-техническому обеспечению средств ЭВТ – www.fcenter.ru
3. Официальный сайт посвященный программно-техническому обеспечению средств ЭВТ – hwp.ru
4. Официальный сайт посвященный программно-техническому обеспечению средств ЭВТ- forum.ru-board.com
5. Операционная система Microsoft Windows (XP, 7, Server-2003, 2008).
6. Пакет офисных программ Microsoft Office (2003, 2007, 2010).
7. Пакет офисных программ Open Office 3.x
8. ЭкспрессАудит:ПРОФ // <http://www.termika.ru/audit/po/ea/eaprogr.php>.
9. Программные комплексы для диагностики и тестирования технического обеспечения средств ЭВТ под разные операционные системы.
10. Антивирусные программы.
11. Программы-архиваторы.
12. Путеводитель по ресурсам Интернет: <http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html>

Интернет-ресурсы

1. <http://www.iqlib.ru> «Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий».
2. <http://www.e-college.ru> «Библиотека электронных учебных курсов Московского университета им. С.Ю. Витте».
3. window.edu.ru «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».