

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени академика М. Д. Миллионщикова



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины

«Информационные системы и технологии в экономике»

Направление подготовки

38.04.01 Экономика

Направленность (профиль)

«Экономика предприятий и организаций (в промышленности)»

Квалификация

*Магистр*

Грозный – 2019

## **1. Цели и задачи дисциплины**

**Целью изучения** дисциплины «Информационные системы и технологии в экономике» является изучение магистрантами основ организации современных информационных технологий и их применение в экономической и управленческой деятельности предприятий, рассмотрение основных принципов построения, внедрения и ведения специализированных информационных систем, создание у магистрантов целостного представления о процессах формирования информационного общества, а также формирование у магистрантов знаний и умений в области экономической и компьютерной подготовки, необходимых для успешного применения современных информационных технологий в сфере своей профессиональной деятельности на практике.

В ходе достижения цели решаются следующие **задачи**:

- изучение основополагающих принципов организации современных информационных технологий;
- рассмотрение информационных систем и технологий
- на различных уровнях экономики;
- рассмотрение вопросов связанных с основами управления с применением современных информационных технологий;
- получение навыков использования программных продуктов общего и специального назначения;
- выработка умения самостоятельного решения задач связанных с принятием решений в экономических системах на основе изученных методов и приемов работы с информационными системами и технологиями;
- выработка умения самостоятельного принятия решения о внедрении тех или иных информационных технологий для целей управления;
- изучение различных областей применения информационных систем и технологий в современном обществе.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Информационные системы и технологии в экономике» включена в Блок 1 «Вариативная часть».

Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимы при освоении данной дисциплины. Дисциплина является предшествующей для таких дисциплин, как «Антикризисное управление на предприятии», «Стратегический анализ организации».

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Выпускник программы магистратуры должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

- способностью оценивать эффективность проектов с учетом фактора неопределенности (ПК-6);
- способностью готовить аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро-макро-уровне (ПК-8);
- способностью анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов (ПК-9);
- способностью составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом (ПК-10).

**В результате освоения дисциплины магистрант должен**

**Знать:**

- место и роль информационных систем и технологий в развитии экономики;
- методы проектирования информационных систем;
- основные возможности систем управления базами данных.

**Уметь:**

- применять полученные теоретические знания и принимать обоснованные решения по выбору инструментальных средств при решении финансовых и управленческих задач;
- использовать компьютерную технику в режиме пользователя для решения экономических задач;
- объединять возможности нескольких программных продуктов для решения экономических задач.

**Владеть:**

- навыками решения бухгалтерских и управленческих задач с использованием новых информационных технологий;
- методикой работы с документами для составления финансовой отчетности;
- навыками работы с программой для управления проектами;
- современными методами проектирования и эксплуатации информационных систем в экономике.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1

Вид учебной работы	Всего часов/ зач. ед.		Семестры		
	ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО	
	ОФО	ЗФО	1 семестр	2 семестр	
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>42/1,17</b>	<b>20/0,55</b>	<b>42/1,17</b>	<b>20/0,55</b>	
В том числе:					
Лекции	14/0,4	8/0,22	14/0,4	8/0,22	
Практические занятия					
Семинары					
Лабораторные работы	28/0,77	12/0,33	28/0,77	12/0,33	
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>66/1,83</b>	<b>88/2,45</b>	<b>66/1,83</b>	<b>88/2,45</b>	
В том числе:					
Курсовая работа (проект)					
Расчетно-графические работы					
Индивидуальное задание					
Рефераты					
Доклады + презентации	30/0,83		30/0,83		
Презентации					
И (или) другие виды самостоятельной работы:					
Подготовка к лабораторным работам		52/1,45		52/1,45	
Подготовка к практическим занятиям					
Подготовка к зачету	36/1	36/1	36/1	36/1	
Подготовка к экзамену					
<b>Вид отчетности</b>	зачет	зачет	зачет	зачет	
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ВСЕГО в часах</b>	108	108	108	108
	<b>ВСЕГО в зач. единицах</b>	3	3	3	3

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 2

п/п	Наименование раздела дисциплины по семестрам	Часы лек. занятий		Часы лаб. занятий		Всего часов	
		ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО
1	Раздел 1. Информационные технологии: сущность и основные понятия.	6	4	14	6	20	10
2	Раздел 2. Автоматизация деятельности предприятия.	8	4	14	6	22	10
<b>ИТОГО</b>		14	8	28	12	42	20

## 5.2. Лекционные занятия

Таблица 3

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Раздел 1. Информационные технологии: сущность и основные понятия.	1. Информационные технологии: основные понятия, терминология и классификация. 2. Информационная модель предприятия. 3. Технология баз информации.
2.	Раздел 2. Автоматизация деятельности предприятия.	1. Автоматизация операционных задач. 2. Электронная документация и ее защита. 3. Автоматизация текущего планирования. 4. Автоматизация стратегических задач управления. 5. Информационные системы на предприятии.

## 5.3. Лабораторный практикум

Таблица 4

№ раздела дисциплины	Тематика лабораторных занятий
1	<b>Лабораторная работа №1.</b> Работа в программе MS Word. Знакомство с программой. <b>Лабораторная работа №2.</b> Работа в MS Excel. Основные функции. <b>Лабораторная работа №3.</b> Работа в MS Excel. Сводные таблицы. <b>Лабораторная работа №4.</b> Работа в MS Project. Планирование.
2	<b>Лабораторная работа №5.</b> Разработка печатных продуктов рекламно - информационного характера с использованием программы MS Publisher. <b>Лабораторная работа №6.</b> Работа в СУБД Access. Таблицы, связи. <b>Лабораторная работа №7.</b> Работа в СУБД Access. Формы, запросы. <b>Лабораторная работа №8.</b> Подготовка презентации в программе MS PowerPoint.

## 6. Самостоятельная работа (СРС) по дисциплине

### Вопросы для самостоятельного изучения

Вопросы для самостоятельного изучения представлены темами для изучения. Отчетностью по данным вопросам является сдача доклада по изученной теме. Доклад сдается за неделю до начала сессии, тематика докладов отдается магистрантам на первых занятиях.

Доклад принимается преподавателем в установленное время. В электронном виде. Папка с докладом должна содержать 2 файла: MS Word- сам доклад, MS Power Point/

**MS Word** - доклад (реферат), выполненный с учетом требований к выполнению подобного рода работ. Доклад должен включать введение, и главу с раскрытием обозначенной проблемы. В данной главе должен содержаться пункт и предложения по оптимизации или решению рассмотренной проблемы. В заключении отображаются источники использованной литературы.

<b>№ варианта</b>	<b>Темы для подготовки докладов + презентаций</b>
<b>1</b>	Понятие информации в современных экономических и неэкономических учениях.
<b>2</b>	Основные понятия систем управления, информационных систем.
<b>3</b>	Открытые и закрытые системы.
<b>4</b>	Классификация информационных систем.
<b>5</b>	Обеспечивающая и функциональная части ЭИС.
<b>6</b>	Техническое и программное обеспечение информационных систем.
<b>7</b>	Системы управления базами данных (СУБД). Виды СУБД, архитектура СУБД.
<b>8</b>	Локальные и сетевые СУБД.
<b>9</b>	Модели данных. Реляционная модель данных.
<b>10</b>	Методы проектирования информационных систем.
<b>11</b>	Этапы разработки автоматизированных информационных систем.
<b>12</b>	Автоматизированные системы бухгалтерского учета. Состав комплекса задач автоматизированной системы бухгалтерского учета.

### **Подготовка индивидуального задания (ИЗ)**

В ИЗ магистранты разрабатывают архитектуру информационной системы предприятия, в состав которой входят: центральный офис, расположенный в крупном городе, например, г. Москве, 2 филиала, расположенные в других городах, например в г. Воронеже, Саратове. В каждом филиале имеются удаленные офисы.

В процессе выполнения ИЗ магистранты должны выбрать прикладное программное обеспечение, используемое в ИС организации, платформенное ПО (СУБД), операционную систему (системы), а также аппаратное обеспечение ИС.

Результаты оформляются в виде готовой работы, объемом 25-30 страниц, которая должна включать в себя:

1. Задание на работу;
2. Структурную схему ИС;
3. Выбор и обоснование ППО;
4. Выбор и обоснование СУБД;
5. Выбор и обоснование ОС;
6. Схему ЛВС центрального офиса, филиалов и удаленных офисов;
7. Схему локальной сети предприятия.

ИЗ сдается преподавателю в электронном виде. Итоговая папка с РГР (КР) должна содержать 2 файла: документ MS Word (основной документ), презентация в MS Power Point (слайды с кратким содержанием РГР). Объем презентации от 7 до 9 слайдов.

### **Примерная тематика Индивидуального задания**

<b>№</b>	<b>Тематика ИЗ</b>
1	Анализ деятельности коммерческого банка
2	Анализ деятельности туристической фирмы
3	Анализ деятельности промышленного предприятия
4	Анализ деятельности строительной компании
5	Анализ деятельности Аэропорта
6	Анализ деятельности рекламного агентства
7	Анализ деятельности гостиницы
8	Анализ деятельности агентства недвижимости
9	Анализ деятельности издательского дома

10	Анализ деятельности национальной библиотеки
11	Анализ деятельности маркетинговой компании
12	Анализ деятельности Министерства финансов ЧР
13	Анализ деятельности Мэрии города
14	Анализ деятельности Пенсионного фонда ЧР
15	Анализ деятельности фирмы по производству пластиковых окон
16	Предложить свою тему

### **Литература:**

1. Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник / М.И. Семенов, И.Т. Трубилин, В.И. Лойко, Т.П. Барановская; Под общ. ред. И.Т. Трубилина. – М.: Финансы и статистика, 2013. - 416с.:ил.
2. Трофимов В.В. Информационные технологии, Учебник, Изд-во Юрайт, - 2011 - 624 с.
3. Пикуза В. И. Экономические и финансовые расчеты в Excel. Самоучитель (+ CD) 2-е изд. – СПб: Питер, 2010. – 384с.: ил. – (Серия «Самоучитель»).

### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

1. Операционная система MS WindowsXP.
2. Пакет прикладных программ MS Office.
3. Справочно-правовая система КонсультантПлюс.
4. <http://www.consultant.ru/>.
5. <http://www.garant.ru/>.
6. <http://www.1c.ru/>.
7. <http://www.nalog.ru/>.
8. <http://www.itved.ru/antivirusy/obzor-antivirusov-za-2011-god.html>.

## **7. Фонды оценочных средств**

В качестве оценочных средств используются средства контроля выполнения и защиты лабораторных работ по дисциплине. Защита лабораторной работы – ответ на контрольные вопросы после выполнения лабораторной работы.

### **Указания к выполнению лабораторных работ**

Перед выполнением лабораторных работ магистранты должны проработать методические материалы к лабораторной работе и ответить на контрольные вопросы.

### **Требования к оформлению результатов выполненных лабораторных работ**

Отчет о лабораторной работе должен включать:

1. титульный лист,
2. описание задания лабораторной работы,
3. таблицы исходных данных (непосредственно используемых в данной лабораторной работе),
4. описание результатов выполнения лабораторной работы (по этапам);
5. итоговое изложение полученных результатов.

Перечень лабораторных работ

**Лабораторная работа №1.** Работа в программе MS Word. Знакомство с программой.

**Лабораторная работа №2.** Работа в MS Excel. Основные функции.

**Лабораторная работа №3.** Работа в MS Excel. Сводные таблицы.

**Лабораторная работа №4.** Работа в MS Project. Планирование.

**Лабораторная работа №5.** Разработка печатных продуктов рекламного - информационного характера с использованием программы MS Publisher.

**Лабораторная работа №6.** Работа в СУБД Access. Таблицы, связи.

**Лабораторная работа №7.** Работа в СУБД Access. Формы, запросы.

**Лабораторная работа №8.** Подготовка презентации в программе. MS PowerPoint.

*Образец задания лабораторной работы*

**Лабораторная работа 1** Работа в MS Excel. Основные функции.

Цель лабораторной работы – изучить логические функции, используемые в MS Excel, и научиться вычислять выражения, зависящие от сложных условий.

Наиболее часто употребляемыми логическими функциями в MS Excel являются:

- И(Логическое\_значение1; Логическое\_значение2;[...]) – проверяет, выполняются ли все перечисленные логические условия;

- ИЛИ(Логическое\_значение1; Логическое\_значение2;[...]) – проверяет, выполняется ли хотя бы одно из перечисленных логических условий;

- НЕ(Логическое\_значение) – заменяет значение ИСТИНА на ЛОЖЬ и наоборот;

- ЕСЛИ(Логическое\_выражение;[Значение, если истина];[ Значение, если ложь]) – проверяет, выполняется ли логическое выражение, возвращает одно значение, если ИСТИНА, и другое значение, если ЛОЖЬ.

**Задание.** Вычислить величину  $y$  (формула 1) для всех целых чисел в диапазоне от 5 до 5 (значения  $x$ ).



$$y = \begin{cases} 2x & x > 0 \text{ и } x \neq 2 \\ 3x & x \leq 0 \text{ и } x \neq -2 \\ 4x & x = -2 \text{ или } x = 2 \end{cases} \quad (1)$$

В данном случае условия, описанные в правой части системы, охватывают все возможные значения  $x$ . Следовательно, перечислить необходимо, как минимум,  $(n-1)$  условий, где  $n$  – количество условий в системе (в примере 1  $n=3$ ) – рис. 1.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
2		x	y						
3		-5	-15	=ЕСЛИ(И(В3>0;В3<>2);2*В3;ЕСЛИ(И(В3<=0;В3<>-2);3*В3;4*В3))					
4		-4	-12	<small>ЕСЛИ(лог_выражение; [значение_если_истина]; [значение_если_ложь])</small>					
5		-3	-9						
6		-2	-8						
7		-1	-3						
8		0	0						
9		1	2						
10		2	8						
11		3	6						
12		4	8						
13		5	10						

Рис. 1. Пример № 1

## Вопросы к экзамену

1. Понятие экономической информации, требования, предъявляемые к экономической информации.
2. Структурные единицы экономической информации, классификация экономической информации.
3. Понятие информационной технологии (ИТ), виды процессов, реализуемых в составе ИТ.
4. Структура ИТ.
5. Как соотносятся информационная технология и информационная система?
6. Новая ИТ, ее основные принципы.
7. Методология использования ИТ.
8. Виды ИТ.
9. ИТ обработки данных: характеристика, назначение, основные компоненты.
10. ИТ управления предприятием: характеристика, назначение, основные компоненты.
11. ИТ автоматизации офиса: характеристика, назначение, основные компоненты.
12. ИТ поддержки принятия решений: характеристика, назначение, основные компоненты.
13. ИТ экспертных систем: характеристика, назначение, основные компоненты.
14. Соотношение информационной технологии и технологии материального производства (сходство и различие).
15. Структура управления организацией. Основные управленческие функции.
16. Уровни управления. Формирование информации на разных уровнях управления.
17. Движение информационных потоков в организации.
18. Понятие предметной области и баз данных (БД).
19. Технология работы с базами данных, этапы технологии.
20. Этапы проектирования БД.
21. Модели данных и их типы.
22. Реляционная БД: основные понятия, объекты, представление связей.
23. Централизованные и распределенные БД.
24. Технология распределенной обработки данных.
25. Система управления базами данных (СУБД): понятие, функции, основные объекты.
26. Информационная модель предприятия: уровни управления организацией, формирование и движение информационных потоков на разных уровнях управления.
27. Автоматизация операционных задач: информационные системы операционного уровня.
28. Документы, их классификация, технологии формирования.
29. Электронный документооборот, система управления электронным документооборотом.
30. Автоматизация текущего планирования.
31. Понятие сети, классификация вычислительных сетей, их преимущества по сравнению с автономными ЭВМ.
32. Автоматизация стратегических задач управления: стратегические информационные системы.
33. Технологии интеллектуального анализа данных в системах поддержки принятия решений.
34. Понятие экономической информационной системы (ЭИС).
35. Стадии и этапы создания ЭИС.
36. Виды обеспечения ЭИС.
37. Различные способы классификации ЭИС.
38. Автоматизированное рабочее место (АРМ): понятие, информационное,

техническое, программное обеспечение АРМ.

39. Функционирование АРМ в качестве рабочей станции в рамках вычислительной сети.

40. Пользовательский интерфейс: понятие, характеристики. Основные требования, предъявляемые к интерфейсу пользователя.

*Образец билета на экзамен*

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. Миллионщикова**

---

**БИЛЕТ № 1**

**Дисциплина «Информационные системы и технологии в экономике»**

**Институт ИТП и ЦЭ специальность ЗЭНГ-М 1 семестр**

1. Структура ИТ
2. Методология использования ИТ.
3. Этапы проектирования БД.
4. Стадии и этапы создания ЭИС

УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры

протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_

зав. кафедрой

Л.Р. Магомаева

**8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

**Основная литература**

1. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс] / Балдин К. В. – М.: Дашков и К, 2013. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394014499.html> (ЭБС «Консультант студента»).

2. Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс] / Брусакова И.А. - М.: Финансы и статистика, 2007. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785279032457.html> (ЭБС «Консультант студента»).

3. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс] / Горбенко А.О. - М.: БИНОМ, 2013. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996322688.html> (ЭБС «Консультант студента»).

4. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие. / Коноплева И. А., Коноплева В. С. - М.: Проспект, 2018. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785998806377.html> (ЭБС «Консультант студента»).

#### **Дополнительная литература**

5. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие / Горбенко А. О. - М.: Лаборатория знаний, 2015. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996329779.html> (ЭБС «Консультант студента»).

6. Информационные технологии в экономике и управлении [Электронный ресурс] / Киселев Г. М. - М.: Дашков и К, 2012. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394017551.html> (ЭБС «Консультант студента»).

### **9. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для проведения учебных занятий используются возможности мультимедийного оборудования, установленного в аудитории Университета и сети Интернет.

Лекционная аудитория, оснащенная компьютером, видеопроекционным оборудованием, в том числе для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном.

Мультимедийные средства и другая техника для презентаций учебного материала, офисный пакет программ MS Windows (MS Excel, MS Word) для оформления расчетов экономической эффективности информационных систем, Open Office Google Chrome.

**Составитель:**

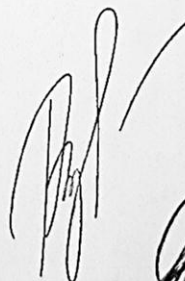
Ст. преподаватель каф. «ИСЭ»



/Садуева М.А./

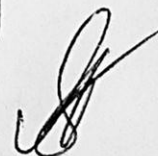
**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий кафедрой «ИСЭ»



/Магомаева Л.Р./

Заведующий кафедрой «ЭУП»



/Якубов Т.В./