

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Майкопский государственный технологический университет»**

**Факультет** \_\_\_\_\_ **Информационных систем в экономике и юриспруденции**

**Кафедра** \_\_\_\_\_ **Информационной безопасности и прикладной информатики**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по дисциплине** \_\_\_\_\_ **Б1.В.01 Информационные системы в экономике**

**по направлению  
подготовки бакалавров** \_\_\_\_\_ **09.03.03 Прикладная информатика**

**по профилю подготовки** \_\_\_\_\_ **Прикладная информатика в экономике**

**Квалификация (степень)  
выпускника** \_\_\_\_\_ **Бакалавр**

**Программа подготовки** \_\_\_\_\_ **Прикладной бакалавриат**

**Форма обучения** \_\_\_\_\_ **очная**

**Год начала подготовки** \_\_\_\_\_ **2016**

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению (специальности) 93.03.03 Прикладная информатика

Составитель рабочей программы:

доцент, канд. пед. наук, доцент  
(должность, ученое звание, степень)

  
(подпись)

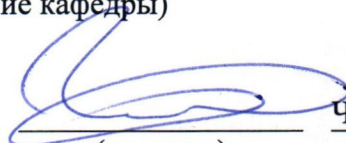
Паскова А.А.  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

Информационной безопасности и прикладной информатики

(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой  
«31» 08 2016г.


  
(подпись)

Чефранов С.Г.  
(Ф.И.О.)

Одобрено учебно-методической комиссией факультета  
(где осуществляется обучение)

«31» 08 2016г.

Председатель  
учебно-методического  
совета направления (специальности)  
(где осуществляется обучение)

  
(подпись)

Чефранов С.Г.  
(Ф.И.О.)


Декан факультета  
(где осуществляется обучение)  
«31» 08 2016г.

  
(подпись)

Доргушаова А.К.  
(Ф.И.О.)


СОГЛАСОВАНО:

Начальник УМУ  
«31» 08 2016г.

  
(подпись)

Гук Г.А.  
(Ф.И.О.)

Зав. выпускающей кафедрой  
по направлению (специальности)

  
(подпись)

Чефранов С.Г.  
(Ф.И.О.)

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Изучение информационных систем в рамках дисциплины «Информационные системы в экономике» предполагает выделение в составе каждого вида информационных систем определенных однотипных элементов, характерных для каждого из них, а также классификацию информационных систем в разрезе целого ряда признаков. Такой подход позволяет систематизировать знания о информационных системах в экономике, придать им упорядоченный характер.

Учебная дисциплина «Информационные системы в экономике» формирует теоретические знания по информационным системам, применяемым для автоматизации экономической деятельности. Дисциплина способствует выработке практических навыков работы с различными видами информационных систем, обеспечивает приобретение студентами знаний, умений и навыков в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования. Она дает возможность расширения и углубления базовых знаний и навыков для успешной профессиональной деятельности и для продолжения обучения в магистратуре.

*Целью* изучения дисциплины «Информационные системы в экономике» является формирование прочной теоретической базы для понимания принципов функционирования экономических информационных систем, а также получение практических навыков их использования.

*Задачами* изучения дисциплины «Информационные системы в экономике» являются:

- знакомство студентов с основными видами информационных систем;
- изучение различных видов информационных систем;
- ознакомление с функциональными возможностями информационных систем, применяемых для автоматизации различных видов экономической деятельности;
- формирование навыков работы с практическими инструментами специалиста - программными комплексами и информационными ресурсами, необходимыми при обработке экономической и управленческой информации с учетом особенностей реализации интегрированных информационных технологий в экономической сфере и применения их в системах управления организацией.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

Дисциплина входит в перечень курсов вариативной части ОП. Она имеет предшествующие логические и содержательно-методические связи с дисциплиной базовой части ОП «Проектирование информационных систем», Дисциплинами вариативной части ОП «Информатика», «Информационные системы и технологии», «Базы данных», «Корпоративные информационные системы», «Автоматизация бизнес-планирования».

Дисциплина «Информационные системы в экономике» является теоретическим и прикладным фундаментом для изучения дисциплин, связанных с обработкой информации при мониторинге, анализе, прогнозировании и управлении в экономике.

Изложение учебного материала дисциплины учитывает специфику деятельности бакалавра в области экономики. Оно ориентировано на то, что работа выпускников по данной специальности будет связана с выявлением фактов непосредственно из эмпирических данных, накоплением фактов, выявлением причинно-следственных взаимосвязей между ними и использованием этих знаний для решения разнообразных задач идентификации, прогнозирования и выработки рекомендаций по управлению (поддержка принятия управленческих решений).

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

В результате изучения курса «Информационные системы в экономике» у студентов должны быть сформированы следующие компетенции:

ПК-1 Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе;  
 ПК-7 Способность эксплуатировать и сопровождать ИС и сервисы.

Студенты должны:

**знать:** место и роль информационных систем и технологий в развитии экономики; методы проектирования информационных систем; основные возможности систем управления базами данных; особенности различных видов информационных систем, применяемых в экономической деятельности; критерии выбора информационных систем; структуру информационных систем. (ПК-1, ПК-7)

**уметь:** определять оптимальность применяемых информационных систем; настраивать информационные системы для применения в практической деятельности; применять полученные теоретические знания и принимать обоснованные решения по выбору инструментальных средств при решении финансовых и управленческих задач; создавать документы в среде выбранных пакетов; осуществлять проектную и эксплуатационную деятельность информационных систем. (ПК-1, ПК-7)

**владеть:** навыками работы с информационными системами, применяемыми для автоматизации бухгалтерского учета, анализа и аудита; профессиональными навыками работы со справочно-правовыми системами; методикой работы с документами для составления отчетности; современными методами проектирования и эксплуатации информационных систем в экономике. (ПК-1, ПК-7)

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

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов).**

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры		
		6	7	8
<b>Контактные часы (всего)</b>	<b>115,75/3,22</b>	<b>51,25/1,42</b>	<b>34,25/0,95</b>	<b>30,35/0,84</b>
В том числе:				
Лекции (Л)	44/1,22	17/0,47	17/0,47	10/0,28
Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-
Семинары (С)	-	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	71/1,97	34/0,94	17/0,47	20/0,55
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,35/0,01	-	-	0,35/0,01
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	0,5/0,01	0,25/0,007	0,25/0,007	-
<b>Самостоятельная работа студентов (СРС) (всего)</b>	<b>64,5/1,79</b>	<b>56,75/1,58</b>	<b>1,75/0,05</b>	<b>6/0,17</b>
В том числе:				
Курсовой проект (работа)	-	-	-	-
Расчетно-графические работы	-	-	-	-
Реферат	-	-	-	-
<i>Другие виды СРС (если предусматриваются, приводится перечень видов СРС)</i>				
1. Выполнение самостоятельных заданий	21,4/0,59	18,95/0,53	0,5/0,01	2/0,06
2. Подготовка к лабораторным работам	20,4/0,57	18,9/0,53	0,5/0,01	1/0,028
3. Составление плана-конспекта	22,65/0,63	18,9/0,53	0,75/0,02	3/0,08
Форма промежуточной аттестации: <b>зачет, зачет, экзамен</b>	35,65/0,99	+	+	35,65/0,99
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>216/6</b>	<b>108/3</b>	<b>36/1</b>	<b>72/2</b>

## 5. Структура и содержание дисциплины

### 5.1. Структура дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Л	ЛР	КРАТ	СРП	Контроль	СР	
<b>6 семестр</b>									
1.	Основные понятия информационных систем и технологий в экономике.	1-8	4	-				18,95	Обсуждение докладов
2.	Состав и развитие информационной системы. Техническое обеспечение. Функциональная и обеспечивающая подсистемы информационной системы.	9-14	7	6				18,9	Тестирование
3.	Технология и методы обработки экономической информации.	15-16	6	28				18,9	Контрольная работа
4.	Промежуточная аттестация.	17				0,25	+		Зачет в форме теста
	<b>Итого за семестр:</b>		<b>17</b>	<b>34</b>	<b>-</b>	<b>0,25</b>	<b>-</b>	<b>56,75</b>	
<b>7 семестр</b>									
4	Роль и место автоматизированных информационных систем в экономике.	1-6	6	9				0,5	Блиц-опрос
5	Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах.	7-12	6	4				0,5	Контрольная работа
6	Применение интеллектуальных технологий в экономических системах.	13-16	5	4				0,75	Тестирование
	Промежуточная аттестация.	17				0,25	+		Зачет в форме теста

	<i>Итого за семестр:</i>		<i>17</i>	<i>17</i>	<i>-</i>	<i>0,25</i>	<i>-</i>	<i>1,75</i>	
<b>8 семестр</b>									
7	Основные принципы построения и использования автоматизированных систем бухгалтерского учета, анализа и аудита.	1-3	2	2				2	Обсуждение докладов
8	Информационные системы и технологии в банковской деятельности.	4-5	2	2				1	Тестирование
9	Справочно-правовые системы.	6-7	2	2				2	Блиц-опрос
10	Защита информации в экономических информационных системах.	8-9	4	4				1	Обсуждение докладов
6	Промежуточная аттестация, экзамен.	10			0,35		35,65		Экзамен в форме теста
	<i>Итого за семестр:</i>		<i>10</i>	<i>20</i>	<i>0,35</i>	<i>0,5</i>	<i>35,65</i>	<i>6</i>	
	<b>Итого:</b>		<b>44</b>	<b>71</b>	<b>0,35</b>	<b>0,25</b>	<b>35,65</b>	<b>64,5</b>	

5.2. Содержание разделов дисциплины «Информационные системы в экономике», образовательные технологии  
Лекционный курс

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоёмкость (часы / зач. ед.)	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
1.	Основные понятия информационных систем и технологий в экономике.	4/0,11	Информация и информационные технологии в экономике. Понятие информации. Цикл обработки информации. Свойства информации. Экономическая информация как часть информационного ресурса общества и информационные процессы в экономической сфере. Понятия «информационная система» и «информационная технология». Соотношение понятий ИС и ИТ. Классификация информационных систем. Типы информационных систем: системы обработки операций, ИС управления, системы поддержки принятия решений (СППР), ИС руководителя, экспертные системы.	ПК-1	<b>Знать:</b> понятие автоматизации информационной деятельности в сфере экономики, основные понятия и термины в экономической информации, понятие информационного ресурса и информационного процесса в экономической сфере. <b>Уметь:</b> организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. <b>Владеть:</b> навыками сбора и анализа информации.	Традиционная лекция
2.	Состав и развитие информационной системы. Техническое обеспечение. Функциональная и обеспечивающая подсистемы информационной си-	7/0,19	Структура информационной системы. Функциональная и обеспечивающая подсистемы. Делимость на подсистемы. Информационное обеспечение. Техническое обеспечение. Математическое и программное обеспечение.	ПК-1 ПК-7	<b>Знать:</b> понятие информационной системы, ее состав, модели жизненного цикла информационной системы. <b>Уметь:</b> организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы.	Лекция-визуализация, интерактивное электронное обучение

	стемы.		Организационное, правовое и эргономическое обеспечение. Классификация технического обеспечения. Развитие информационной системы. Жизненный цикл информационной системы, создание и обслуживание информационных систем.			<b>Владеть:</b> навыками сбора и анализа информации.	
Тема 3.	Технология и методы обработки экономической информации.	6/0,17	Многоаспектная классификация информационных технологий обработки экономической информации. Виды информационных технологий: ИТ обработки данных, ИТ управления, ИТ автоматизированного офиса, ИТ поддержки принятия решений, ИТ экспертных систем. Компоненты информационных технологий. Принципы обработки данных. Основные классы технологий. Базовые методы обработки экономической информации. Решение финансово-экономических задач средствами Excel.	ПК-1 ПК-7	<b>Знать:</b> основные виды информационных технологий, принципы обработки данных. <b>Уметь:</b> решать экономические задачи с использованием электронных таблиц. <b>Владеть:</b> навыками работы в табличном процессоре.	Традиционная лекция	
Тема 4.	Роль и место автоматизированных информационных систем в экономике.	6/0,17	Понятие автоматизированной информационной системы. Этапы развития информационных систем. Назначение и характеристика автоматизации офиса. Основные компоненты автоматизации офиса. Автоматизированное рабочее место – средство автоматизации.	ПК-1 ПК-7	<b>Знать:</b> понятие автоматизированной системы, автоматизации офиса, основные компоненты автоматизированного офиса. <b>Уметь:</b> создавать и настраивать АРМ. <b>Владеть:</b> навыками создания,	Традиционная лекция	



	Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах.	6/0,17	Средства информационных и коммуникационных технологий. Классификация компьютерных сетей. Корпоративная сеть. Локальные вычислительные сети. Программные и аппаратные компоненты вычислительной сети. Глобальная сеть Интернет. Всемирная паутина (WWW). Адресация в Интернет. Программы-браузеры. Ресурсы Интернет. Электронная коммерция.	ПК-1 ПК-7	<b>Знать:</b> основные понятия компьютерных сетей, адресацию в Internet, средства и методы защиты информации. <b>Уметь:</b> использовать информационные ресурсы сети в профессиональной деятельности.	Проблемная лекция
Тема 5.					<b>Владеть:</b> навыками поиска информации в глобальных сетях.	
Тема 6.	Применение интеллектуальных технологий в экономических системах.	5/0,14	Применение интеллектуальных технологий в экономических системах. Экспертные системы как класс систем искусственного интеллекта. Составные части экспертной системы: база знаний, механизм вывода, механизмы приобретения и объяснения знаний, интеллектуальный интерфейс. Представление и использование знаний. Модели представления экспертных знаний. Приобретение знаний. Извлечение знаний из данных. Классификация экспертных систем. Интеллектуальные информационные системы, применяемые в экономике. Стратегическое прогнозирование и планирование на базе экспертных	ПК-7	<b>Знать:</b> основные модели представления знаний, структуру экспертной системы. <b>Уметь:</b> осуществлять выбор экспертной системы. <b>Владеть:</b> навыками работы в системе принятия решений.	Лекция-визуализация

Тема 7.	Основные принципы построения и использования автоматизированных систем бухгалтерского учета, анализа и аудита.	2/0,06	<p>систем. Системы поддержки принятия решений. Технологии Big Data. Data Mining.</p> <p>Общая характеристика информационной системы (ИС) бухгалтерского учета.</p> <p>Пакеты прикладных программ (ППП), автоматизирующих финансовую деятельность. Обзор ППП: ППП бухгалтерского учета, ППП финансового менеджмента. Общие принципы ведения бухгалтерского учета на компьютере.</p> <p>АРМ бухгалтера. АРМ руководителя Роль автоматизированных информационных систем в бухгалтерском учете.</p>	ПК-1 ПК-7	<p><b>Знать:</b> Основные пакеты прикладных программ, автоматизирующие банковскую, финансовую деятельность.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать пакеты прикладных программ.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками обработки информации в пакетах прикладных программ, автоматизирующих бухгалтерскую деятельность.</p>	Традиционная лекция
Тема 8.	Информационные системы и технологии в банковской деятельности.	2/0,06	<p>Информационная поддержка финансовых институтов в рыночной экономике. Классификация банковских информационных систем. Интернет-банкинг. Тенденции банковской автоматизации.</p>	ПК-7	<p><b>Знать:</b> основные этапы развития рынка автоматизированных банковских систем; основы и этапы построения современных автоматизированных банковских систем; функции автоматизированных банковских систем; основные требования к автоматизированным банковским системам.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать различные виды систем «Интернет-банк»; ориентироваться на рынке автоматизированных банковских систем и уметь выбрать оптимальных про-</p>	Традиционная лекция

					Граммный продукт для автоматизации банковской деятельности. Настраивать и конфигурировать средства защиты в компьютерных сетях. <b>Владеть:</b> применять на практике навыки работы с универсальными пакетами прикладных программ для автоматизации банковских задач; применять на практике навыки работы с автоматизированными банковскими системами.	
Тема 9. Справочно-правовые системы.	2/0,06	Справочно-правовые системы: история, особенности, рынок, преимущества. Справочно-правовые информационные системы, их роль и место в управлении экономическим субъектом. Принципы построения справочно-правовых систем. Основные направления развития справочно-правовых систем. Обзор российского рынка справочно-правовых систем. Алгоритм работы со справочно-правовыми системами	ПК-1 ПК-7	<b>Знать:</b> основные справочно-правовые системы. <b>Уметь:</b> использовать справочно-правовые системы для поиска информации. <b>Владеть:</b> навыками постановки задачи для поиска информации.	Традиционная лекция	
Тема 10. Защита информации в экономических информационных системах.	4/0,11	Понятие и виды угроз информационной безопасности бизнеса. Политика безопасности. Виды информационных угроз и защита от них. Защита от сбоя в компьютерной	ПК-1 ПК-7	<b>Знать:</b> объекты защиты, уязвимости и угрозы ИС, понятие цифровой подписи, основные типы компьютерных вирусов и программных зла-	Лекция-визуализация	



### 5.3. Практические и семинарские занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрены.

### 5.4. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах / трудоемкость в з.е.
<b>6 семестр</b>			
1	Основные понятия информационных систем и технологий в экономике.	-	-
2	Состав и развитие информационной системы. Техническое обеспечение. Функциональная и обеспечивающая подсистемы информационной системы.	Проведение анализа информационного, технического, программного, математического и иного обеспечения информационной системы	6/0,17
3	Технология и методы обработки экономической информации.	MS Excel. Решение экономических задач. Использование инструментов Подбор параметра и Поиск решения.	18/0,5
		Создание финансовых иллюстраций средствами MS Office.	10/0,28
<b>7 семестр</b>			
4	Роль и место автоматизированных информационных систем в экономике.	Создание АРМ средствами MS Excel (Автоматизация рабочего процесса на примере оформления и регистрации командировочных удостоверений).	9/0,25
5	Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах.	Технологии обработки экономической информации в сети Интернет.	4/0,11
6	Применение интеллектуальных технологий в экономических системах.	Построение автоматизированной системы сбора и анализа данных.	4/0,11
<b>8 семестр</b>			
8	Основные принципы построения и использования автоматизированных систем бухгалтерского учета, анализа	-	2/0,06

	и аудита.		
8	Информационные системы и технологии в банковской деятельности.	Электронные банковские услуги.	2/0,06
9	Справочно-правовые системы.	Работа в справочно-правовых системах	2/0,06
10	Защита информации в экономических информационных системах.	Антивирусная защита. Архивация данных.	4/0,11
	<b>Итого</b>		<b>71/1,97</b>

### 5.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрены.

### 5.6. Самостоятельная работа студентов

#### Содержание и объем самостоятельной работы студентов

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах/трудоемкость в з.е.
<b>6 семестр</b>				
1.	Генезис развития автоматизации экономической деятельности предприятия в России. Что такое единое информационное пространство и каковы подходы к его формированию. Требования к информации, используемой для управления предприятием.	Составление плана-конспекта.	1-8 неделя	18,9/0,53
2.	Классификации программного обеспечения для экономических информационных систем. Имитационное моделирование.	Выполнение самостоятельных заданий.	9-14 неделя	18,95/0,53
3.	Централизованный способ обработки экономической информации. Децентрализованный способ обработки экономической информации. Системная обработка экономической информации. Пакетная обработка экономической информации.	Подготовка к лабораторным работам.	15-16 неделя	18,9/0,53
4.	Промежуточная аттестация, зачет	Подготовка к зачету	17 неделя	+
<b>7 семестр</b>				
5.	Автоматизация рабочего процесса по регистрации и формированию командировочных удостоверений, составления	Выполнение самостоятельных заданий.	1-6 неделя	0,5/0,01

	сметы и расчета себестоимости и др.			
6.	Электронная коммерция. Internet-витрина, Internet-магазин, Internet-аукцион. Электронная цифровая подпись. Облачные технологии.	Подготовка к лабораторным работам.	7-12 неделя	0,5/0,01
7.	Использование нейронных сетей в задачах прогнозирования.	Составление плана-конспекта.	13-16 неделя	0,75/0,02
8.	Промежуточная аттестация, зачет	Подготовка к зачету	17 неделя	+
<b>8 семестр</b>				
9.	Основные положения концепции создания и эксплуатации интегрированной управленческой системы предприятия. Системы автоматизации документооборота.	Выполнение самостоятельных заданий.	1-3 неделя	2/0,06
10.	Методы и технологии анализа рисков инвестиционных проектов. Информационные технологии анализа ценных бумаг. Анализ рынка автоматизированных банковских систем. Основы проектирования Баз данных АБС.	Подготовка к лабораторным работам.	4-5 неделя	1/0,028
11.	Критерии выбора и эффективности использования справочно-правовых систем.	Составление плана-конспекта.	6-7 неделя	2/0,06
12.	Защита информации в Интернете. Оценка эффективности инвестиций в информационную безопасность. Обеспечение информационной безопасности автоматизированных банковских систем (АБС). Информационная безопасность электронной коммерции (ЭК). Обеспечение компьютерной безопасности учетной информации.	Составление плана-конспекта.	8-9 неделя	1/0,028
13.	Промежуточная аттестация, экзамен	Подготовка к экзамену	10неделя	35,65/0,99
	<b>Итого:</b>			<b>64,5/1,79</b>

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

### **6.1. Методические указания (собственные разработки)**

1. Чефранов, С.Г. Идентификация и управление сложными объектами: математические модели, информационные технологии и комплексы программ [Электронный ресурс]: учебное пособие / Чефранов С.Г., Сапиев А.З.; – Майкоп: МГТУ, 2015. – 123 с.– Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100023696>

### **6.2 Литература для самостоятельной работы**

1. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Техническое и программное обеспечение [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.В. Акимова [и др.]. – Саратов: Вузовское образование, 2016. – 190 с. – ЭБС «IPRbooks» – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47671>
2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Экономические информационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.В. Акимова [и др.]. – Саратов: Вузовское образование, 2016. – 172 с. – ЭБС «IPRbooks» – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47675>
1. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. В. Варфоломеева [и др.]; под ред. Д.В. Чистова. – Москва: ИНФРА-М, 2015. – 234 с. – ЭБС «Znanium.com» – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=489996>



**7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Информационные системы в экономике»**

**7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы
<b>ПК-1 Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе</b>	
6, 7, 8	<i>Информационные системы в экономике</i>
6, 7, 8	Проектный практикум
1	Введение в специальность
5, 6	Автоматизация бизнес-планирования
5	Системы электронного документооборота
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-7 Способность эксплуатировать и сопровождать ИС и сервисы</b>	
6, 7, 8	<i>Информационные системы в экономике</i>
3, 4	Корпоративные информационные системы
4, 5	Базы данных
7	Документирование процессов создания информационных систем
2	Аппаратные средства вычислительной техники
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			Наименование оценочного средства	
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо		отлично
<b>ПК-1 Способность проводить обследование информационных систем</b>					
<b>знать:</b> методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС, методологии технологии и инструменты для проведения комплексного обследования предприятия с целью выявления информационных потребностей пользователей; формирование требований к информационной системе; понятие внешнего и внутреннего информационного окружения предприятия, управления содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта; управления коммуникациями в проекте.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, доклады, зачет, экзамен
<b>уметь:</b> формировать отчетную документацию по результатам обследования предприятия, фиксирующую информационные потребности пользователей к информационной системе; использовать возможности современных ИС; реализовывать методы формирования требований к информационной системе проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>владеть:</b> базовыми навыками управления коммуникациями; инструментами комплексного обследования предприятия; ме-	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допуска-	Успешное и систематическое применение навыков	

годами информационного обследования предприятия; навыками разработки и анализа требований к информационной системе.				ются пробелы		
<b>ПК-7 Способность эксплуатировать и сопровождать ИС и сервисы</b>						
<b>знать:</b> информационные технологии в управлении IT-проектами; состав работ на стадии ввода в действие, эксплуатации и сопровождения ИС, инструкции, рабочие программы эксплуатации ИС.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, доклады, зачет, экзамен	
<b>уметь:</b> эксплуатировать и сопровождать информационные системы управления проектами, осуществлять ввод/вывод информации, оперативно корректировать ход работы ИС.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения		
<b>владеть:</b> методологией программного управления в ходе эксплуатации ИС и дополнительных сервисов, навыками применения информационных технологий и систем управления IT-проектами.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков		

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

#### Подготовка презентаций-докладов под управлением докладчика по теме «Основные понятия информационных систем и технологий в экономике»

*Цель работы:* повторение теоретической части учебного материала по отдельным темам курса, закрепление навыков создания презентаций в приложении MS Power Point.

*Объем самостоятельной работы* 20 – 25 слайдов, включая титульный слайд, слайд с оглавлением, слайды-приложения с диаграммами и таблицами, список литературы.

*Форма отчетности.* Презентация должна иметь: титульный лист, оглавление с гиперссылками на разделы и подразделы, текст работы, состоящий из введения, рассматриваемых вопросов и заключения, список литературы. Каждый слайд должен иметь управляющие кнопки для перехода к оглавлению.

Демонстрация презентации проходит под управлением докладчика в полноэкранном режиме, при этом докладчик должен полностью контролировать ход демонстрации. Наименование тем для подготовки презентаций приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ варианта	Темы для подготовки презентаций
	Понятие информации в современных экономических и неэкономических учениях.
	Основные понятия систем управления, информационных систем.
	Открытые и закрытые системы.
	Классификация информационных систем.
	Обеспечивающая и функциональная части ЭИС.
	Техническое и программное обеспечение информационных систем.
	Системы управления базами данных (СУБД). Виды СУБД, архитектура СУБД.
	Локальные и сетевые СУБД.
	Модели данных. Реляционная модель данных.
	Методы проектирования информационных систем.
	Этапы разработки автоматизированных информационных систем.
	Автоматизированные системы бухгалтерского учета. Состав комплекса задач автоматизированной системы бухгалтерского учета.

#### Вариант тестового задания по теме

#### «Состав и развитие информационной системы. Техническое обеспечение. Функциональная и обеспечивающая подсистемы информационной системы»

**1. Любой объект, который одновременно рассматривается и как единое целое, и как объединенная в интересах достижения поставленных целей совокупность разнородных элементов это:**

- А) система
- Б) совокупность
- В) модель
- Г) форма

**2. Взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели это:**

- А) поисковая система
- Б) информационная система
- В) операционная система

Г) человеко-машинная система

**3. Человеко-машинная система, обеспечивающая автоматизированную подготовку, поиск и обработку информации в рамках интегрированных сетевых, компьютерных и коммуникационных технологий для оптимизации экономической и другой деятельности в различных сферах управления это:**

- А) АИС
- Б) БИС
- В) БСМ
- Г) ДРСУ

**4. Процесс перевода информации, выраженной одной системой знаков, в другую это:**

- А) перевод
- Б) трансформация
- В) шифр
- Г) кодирование

**5. Условное отображение информационного понятия (позиции). Он характеризует одно понятие или одну позицию множества с помощью символов (букв или цифр):**

- А) перевод
- Б) трансформация
- В) шифр
- Г) кодирование

**6. Совокупность информации по какому-либо объекту это:**

- А) информационная база
- Б) навигационная база
- В) поисковая система
- Г) человеко-машинная система

**7. Информационная база, записанная на машинные носители информации и используемая для решения задач на ЭВМ это:**

- А) база данных
- Б) банк данных
- В) поисковая система
- Г) информационная система

**8. Комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы, а также соответствующая документация на эти средства и технологические процессы это:**

- А) техническое обеспечение
- Б) информационное обеспечение
- В) программное обеспечение
- Г) обеспечение ресурсами

### **Контрольное задание по теме «Технологии обработки экономической информации»**

***Решение экономических задач с использованием электронных таблиц MS Excel.***

***Цель работы:*** приобретение навыков использования электронных таблиц для решения экономических задач.

В книге MS Excel на первом листе создать каталог продукции. В каталоге выполнить расчет цены продукции (себестоимость продукции, стоимость доставки, торговая надбавка и др.), предусмотреть скидки. В каталоге должно быть не менее 10 наименований.

На втором листе создать список партнеров. Список должен включать: наименование фирмы, ФИО директора, адрес и т.п. Не менее 8 партнеров.

Создать лист учета торговых операций. Список операций за год должен содержать не менее 30 операций за год. Информация об операции должна включать: дата операции, сумма, партнер (ссылка на список партнеров), продукция (ссылка на каталог).

На других листах разместить информацию из листа учета с подведением итогов (автоматическое); построить сводные таблицы (не менее 4, например, вычисление данных за каждый квартал и т.п.); построить не менее 5 различных диаграмм (по партнерам, товарам, за кварталы...).

Сформировать счет - заказ. Обеспечить выбор значений из списка партнеров и каталога, автоматический расчет общего количества и суммы, занесение информации в лист учета операций. Использовать защиту ячеек от изменения. Использовать макросы, элементы управления (кнопки, списки, флажки, переключатели), переключение между листами, выбор информации и пр.

### **Вопросы по теме «Роль и место автоматизированных информационных систем в экономике».**

1. Что такое экономическая информация?
2. Назовите признаки классификации экономической информации.
3. Какие вы знаете простые и составные единицы экономической информации?
4. Что представляет собой синтаксический аспект информации?
5. В чем различие между информацией и данными?
6. Что такое семантический аспект информации?
7. Каковы качественные различия между информацией и знанием?
8. Что представляет собой прагматический аспект информации?
9. С какой целью разрабатываются классификаторы?
10. Какие бывают классификаторы?
11. Чем отличается иерархическая система классификации от фасетной?
12. Какое назначение штрихового кодирования?
13. Каковы принципы и требования к построению форм результатных документов?
14. Каковы особенности построения форм первичных документов?
15. Что входит в состав информационного обеспечения?
16. Определите понятия «классификаторы» и «коды».
17. Какие методы классификации существуют?
18. В чем особенности штрихового кодирования?
19. Назовите способы получения первичных документов.
20. Какие требования предъявляются к формам документов?
21. Что входит в состав автоматизированных банков данных?
22. Назовите особенности электронной (безбумажной) технологии.
23. В чем особенности баз знаний?

### **Контрольное задание по теме: «Создание собственного сайта с использованием языка разметки HTML»**

*Цель работы:* приобретение навыков создания Web-документов, изучение основных правил построения HTML-страниц.

*Описание работы.* Работа должна содержать теоретические и практические основы построения Web-сайтов, краткое описание специальных инструментальных средств для создания Web-сайтов, создание Web-сайта средствами MS Power Point, MS Front Page или используя язык разметки гипертекстов HTML.

Методические рекомендации по выполнению работы.

Перед тем, как начать процесс разработки сайта, необходимо ответить для себя на главный вопрос - какую задачу должен выполнять будущий интернет проект?

Сайт может решать маркетинговые задачи: продвигать на рынке товары и услуги предприятия, увеличивать спрос, формировать имидж компании. Может представлять из се-

бя информационный ресурс – задачи которого ограничиваются информированием целевой аудитории. Может быть сервисом или просто личной Web-страницей.

Решению любой задачи предшествует подробный комплексный анализ (интервьюирование клиента, анализ конкуренции, анализ аудитории, составление бюджета и др.), определяющий критерии, которым должен соответствовать будущий web-сайт. Только после этого начинается сам процесс создания нового интернет проекта...

*Этапы разработки сайта:*

- определение целей сайта;
- создание структуры сайта;
- создание дизайна сайта;
- сбор и подготовка информационного наполнения сайта;
- верстка сайта;
- размещение сайта в сети Интернет.

В работе должны быть отражены следующие пункты:

- цель создания сайта;
- описание сайта;
- структура сайта;
- требования к программному обеспечению;
- требования к аппаратному обеспечению;
- проектирование сайта (количество страниц, описание каждой страницы, переходы между страницами сайта), страницы.

*Объем работы.* Текст с описанием должен быть 6–10 страниц, набранных на компьютере (шрифт Times New Roman, 14пт), с Web-страницами.

*Форма отчетности* предусматривает демонстрацию сайта на экране компьютера. Сайт должен включать в себя не менее пяти web-страниц. Каждая web-страница должна содержать переходы на следующую и предыдущую страницы, а также на первую страницу.

Ниже приведен примерный перечень тем для создания сайтов.

1. Создание Web-сайта малого предприятия.
2. Создание Web-сайта частного лица.
3. Создание Web-сайта института.
4. Создание Web-сайта рекламного агентства.

### **Пример тестового задания по теме «Интеллектуальные информационные системы»**

#### **Вопрос 1.**

**На знаниях основываются системы:**

- А. базы данных
- Б. системы распознавания текста
- В. экспертные системы
- Г. интеллектуальные пакеты прикладных программ

#### **Вопрос 2.**

**Задача является неформализуемой, если:**

- А. Задача может быть представлена в числовой форме
- Б. Алгоритмическое решение задачи неизвестно или нереализуемо из-за ограниченности ресурсов ЭВМ
- В. Цели решения задачи выражаются в терминах точно определенной целевой функции
- Г. Задача не записана на формальном языке

#### **Вопрос 3.**

**В исследованиях по искусственному интеллекту выделяют два основных направления:**

- А. Аналоговое и дискретное
- Б. Формальное и логическое
- В. Программно-прагматическое и биологическое

Г. Операционное и фактуальное

**Вопрос 4.**

**Основное отличие базы знаний от базы данных:**

- А. Объем
- Б. База данных содержит только операционные знания, а база знаний - только фактуальные
- В. База данных содержит только фактуальные знания, а база знаний – только операционные
- Г. Факты в базе данных обычно пассивны, а база знаний активно пополняет недостающую информацию

**Вопрос 5.**

**Что понимается под представлением знаний?**

- А. кодирование информации на каком-либо формальном языке
- Б. знания, представленные в программе на языке C++
- В. знания, представленные в учебниках по математике
- Г. моделирование знаний специалистов-экспертов

**Вопрос 6.**

**Кто создает базу знаний экспертной системы?**

- А. программист
- Б. пользователь
- В. инженер по знаниям
- Г. эксперт

**Вопрос 7.**

**Какая подсистема НЕ является для экспертной системы обязательной?**

- А. база знаний
- Б. интерфейс пользователя
- В. библиотека подпрограмм
- Г. решатель

**Вопрос 8.**

**Тестирование экспертной системы - это...**

- А. Физическое наполнение базы знаний и настройка всех программных механизмов в рамках выбранного программного средства
- Б. Оценка экспертной системы с позиции критериев точности и полезности
- В. Использование экспертной системы в массовом порядке без непосредственного контроля со стороны разработчиков и переход от тестовых примеров к решению реальных задач
- Г. Подбор группы разработчиков: экспертов, инженеров по знаниям, программистов.

**Вопрос 9.**

**Подсистема объяснений в экспертной системе – это...**

- А. Программа, позволяющая пользователю получить ответы на вопросы: «Как была получена та или иная рекомендация?» и «Почему система приняла такое решение?»
- Б. Совокупность знаний о предметной области, реализованная на основе выбранной модели представления знаний и записанная на машинный носитель
- В. Комплекс программ, реализующих диалог пользователя с экспертной системой
- Г. Программа, моделирующая ход рассуждений эксперта

**Вопрос 10.**

**Прогнозирование – это...**

- А. Выбор последовательности действий пользователей по достижению поставленной цели
- Б. Определение конфигураций объектов с точки зрения достижения заданных критериев эффективности и ограничений



- В. Слежение за текущей ситуацией с возможной последующей коррекцией
- Г. Вывод вероятных следствий на основании анализа имеющихся данных

**Темы докладов по теме «Автоматизированные системы аудита и бухгалтерского учета»**

1. Проблемы автоматизации аудита.
2. Внедрение программ по автоматизации аудита.
3. Классификация аудиторских информационных систем.
4. Основы автоматизации бухгалтерского учета.
5. Обзор существующих программ для автоматизации бухгалтерского учета.
6. Особенности информационной системы «Парус».
7. Принципы работы в системе «Галактика».
8. Системы «БЭСТ» и «Инфо-бухгалтер».
9. Автоматизированная система бухгалтерского учета (АСБУ).
10. Проблемы при внедрении автоматизированной информационной системы.
11. Сущность информационных систем для автоматизации аудиторской деятельности.

**Пример тестового задания по теме**

**«Информационные системы и технологии в банковской деятельности».**

**1. Первые серийные АБС работали**

- А на основе локальных сетей;
- Б на автономных персональных компьютерах;
- В с использованием профессиональных СУБД.

**2. Клиентская часть системы обеспечивает?**

- А взаимодействие пользователя с системой;
- Б Функционирование системы безопасности управления доступом;
- В хранение процедур, выполняемых сервером данных.

**3. Наиболее дешевые пластиковые кредитные карты – это..?**

- А с памятью на микросхемах;
- Б с магнитными полосками;
- В с микропроцессором.

**4. Самые дешевые транзакции в системе?**

- А Интернет-банкинга;
- Б Клиент-банк;
- В банкоматов.

**5. «Виртуальный» банк создается на базе?**

- А использования Интернет-банкинга;
- Б помещений, расположенных в центральных городах страны;
- В системы клиент-банк.

**6. Банкомат может работать в режиме:**

- А либо off-line, либо on-line;
- Б пакетном;
- В разделения времени.

**7. Обслуживание счетов клиента через Интернет относится к:**

- А Подсистеме «Клиент-Банк»;
- Б Технологии компьютерной телефонии;
- В Подсистеме «Интернет-Клиент».

**8. Антивирусная защита банковской информационной системы строится по:**

- А Иерархическому принципу;
- Б Принципу демократического централизма;
- В Принципу «опоры на собственные силы».

### **Вопросы по теме «Справочные правовые системы»**

1. Что такое справочная правовая информационная система?
2. В чем отличие СПС с обновляемой и автономной информационной базой?
3. Назовите СПС той и другой группы.
4. Определите преимущества СПС, интегрированных с бухгалтерскими информационными системами.
5. Охарактеризуйте назначение и состав информационной базы СПС «Эталон».
6. Сравните функциональные и информационные возможности обновляемых СПС «Гарант» и «КонсультантПлюс».
7. Сравните процедуры поиска, используемые в современных СПС.
8. Перечислите критерии выбора СПС пользователем.
9. Определите порядок выбора СПС

### **Перечень докладов по теме «Защита информации в экономических информационных системах»**

1. Международные стандарты информационного обмена.
2. Общие сведения о стандартах и спецификациях в области информационной безопасности.
3. Структура системной классификации угроз информации.
4. Основные составляющие информационной безопасности.
5. Характеристика требованиям к защищенности автоматизированных систем.
6. Источники, виды и методы дестабилизирующего воздействия на защищаемую информацию.
7. Особенности специфики проблемы компьютерной преступности в РФ.
8. Защита информации в АИС банковской деятельности.
9. Защита информации в АИС бухучета.

### **Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля**

1. Табличный процессор.
2. Основные объекты электронных таблиц.
3. Форматы данных в электронных таблицах.
4. Типы данных в электронных таблицах.
5. Абсолютная и относительная адресация.
6. Встроенные функции.
7. Экономические функции.
8. Статистические функции.
9. Создание списка.
10. Сортировка списка.
11. Фильтрация.
12. Консолидация данных.
13. Сводные таблицы.
14. Создание и редактирование диаграмм.

### **Вариант задания для проведения текущего контроля.**

Используя данные ценника, создать список заказов фирмы, филиалы которой находятся в трех разных торговых точках (на разных листах), содержащего поля:

1. Дата,
2. Номер товара,
3. Наименование товара,

4. Цена,
5. Количество заказов,
6. Проданное количество,
7. Объем продаж,
8. Объем продаж с начала месяца.

Произвести анализ данных списка (наименование товара, количество заказов, проданное количество, объем продаж, объем продаж с начала месяца) с помощью Консолидации данных.

Проследите, какой товар больше всего способствовал росту объема продаж во всех вместе взятых филиалах нашей фирмы. Выведите наименование этого товара и объем его продаж.

Произведите анализ объема продаж, проданного количества, количества заказов и объема продаж с начала месяца по филиалам с помощью Мастера сводных таблиц. Проследите динамику сбыта отдельных товаров по торговым точкам (филиалам).

### **Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации**

#### **Перечень вопросов к зачету**

##### **по дисциплине «Информационные системы в экономике» (6 семестр).**

1. Информация и информационные технологии в экономике. Понятие информации.
2. Цикл обработки информации.
3. Свойства информации.
4. Экономическая информация как часть информационного ресурса общества и информационные процессы в экономической сфере.
5. Понятия «информационная система» и «информационная технология».
6. Соотношение понятий ИС и ИТ.
7. Классификация информационных систем.
8. Информационные системы обработки операций,
9. Информационные системы управления
10. Системы поддержки принятия решений (СППР).
11. Информационные системы руководителя.
12. Экспертные системы.
13. Структура информационной системы.
14. Функциональная и обеспечивающая подсистемы. Делимость на подсистемы.
15. Информационное обеспечение.
16. Техническое обеспечение.
17. Математическое и программное обеспечение.
18. Организационное, правовое и эргономическое обеспечение.
19. Классификация технического обеспечения.
20. Жизненный цикл информационной системы, создание и обслуживание информационных систем.
21. Многоаспектная классификация информационных технологий обработки экономической информации.
22. Виды информационных технологий: ИТ обработки данных.
23. Виды информационных технологий: ИТ управления.
24. Виды информационных технологий: ИТ автоматизированного офиса.
25. Виды информационных технологий: ИТ поддержки принятия решений.
26. Виды информационных технологий: ИТ экспертных систем.
27. Компоненты информационных технологий.
28. Принципы обработки данных.

29. Основные классы технологий.
30. Базовые методы обработки экономической информации.
31. Решение финансово-экономических задач средствами Excel.

**Примерный вариант зачетного задания  
для проведения промежуточной аттестации**

**по дисциплине «Информационные системы в экономике» (6 семестр)**

- 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. 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

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

- 1) системный интегратор
- 2) разработчик ИС
- 3) консалтинговая фирма
- 4) аудиторская фирма
- 5) компьютерная фирма

**11. Цель информационного обеспечения определяется:**

- 1) субъектом информационного обеспечения
- 2) задачами организации
- 3) руководителем организации
- 4) информационными потребностями
- 5) указами правительства

**Перечень вопросов к зачету**

**по дисциплине «Информационные системы в экономике» (7 семестр).**

- 1. Понятие автоматизированной информационной системы.
- 2. Этапы развития информационных систем.
- 3. Назначение и характеристика автоматизации офиса.
- 4. Основные компоненты автоматизации офиса.
- 5. Автоматизированное рабочее место – средство автоматизации работы конечного пользователя.
- 6. Средства информационных и коммуникационных технологий.
- 7. Классификация компьютерных сетей.
- 8. Корпоративная сеть.
- 9. Локальные вычислительные сети.
- 10. Программные и аппаратные компоненты вычислительной сети.
- 11. Глобальная сеть Интернет.
- 12. Всемирная паутина (WWW).
- 13. Адресация в Интернет.
- 14. Программы-браузеры.
- 15. Ресурсы Интернет.
- 16. Электронная коммерция.
- 17. Применение интеллектуальных технологий в экономических системах.

18. Экспертные системы как класс систем искусственного интеллекта.
19. Составные части экспертной системы: база знаний, механизм вывода, механизмы приобретения и объяснения знаний, интеллектуальный интерфейс.
20. Представление и использование знаний.
21. Модели представления экспертных знаний.
22. Приобретение знаний.
23. Извлечение знаний из данных.
24. Классификация экспертных систем.
25. Интеллектуальные информационные системы, применяемые в экономике.
26. Стратегическое прогнозирование и планирование на базе экспертных систем.
27. Системы поддержки принятия решений.
28. Технологии Big Data.
29. Data Mining.

**Примерный вариант зачетного задания  
для проведения промежуточной аттестации  
по дисциплине «Информационные системы в экономике» (7 семестр)**

**1. База данных экспертной системы содержит:**

1. Фактические значения
2. Процедурные значения

**2. Технология – это:**

1. последовательность однотипных алгоритмов
2. система взаимосвязанных способов обработки материалов и приемов изготовления продукции в производственном процессе
3. последовательность операций по преобразованию исходного объекта в ожидаемое состояние
4. последовательность случайных операций, иногда приводящих к желаемому результату
5. рациональная организация достаточно часто повторяющихся процессов

**3. Что не является компонентом технологии:**

1. финансы
2. кадровые ресурсы
3. информационные ресурсы
4. готовая продукция

**4. Цель ИТ – это:**

1. получить нужную информацию требуемого качества на заданном носителе
2. упорядочить совокупность операций по сбору, накоплению, хранению, обработке, передаче и выводу информации
3. представить в формализованном виде выражение научных знаний и опыта, позволяющих рациональным образом организовать часто повторяющиеся информационные процессы

**5. Среди компьютерных информационных технологий выделяют:**

1. обеспечивающие ИТ
2. сопровождающие ИТ
3. функциональные ИТ
4. дополнительные
5. вспомогательные

**6. Базовые ИТ – это те, что**

1. используются для решения отдельных компонентов той или иной функциональной задачи
2. являются основой для формирования прикладных ИТ

3. являются средствами вычислительной техники и средствами коммуникации
4. ориентированы на полную информацию об объекте

**7. Автоматизированное рабочее место – это ...**

1. пакет прикладных программ
2. компьютер, оснащенный предметными приложениями и установленный на рабочем месте
3. электронный офис
4. рабочее место консультанта по предметным приложениям и автоматизации предприятия
5. интегрированное приложение

**8. Адрес компьютера в сети, представляющий собой 32-разрядное двоичное число:**

1. доменный
2. IP-адрес
3. логин
4. www
5. URL

**9. Электронная почта обеспечивает передачу данных в режиме:**

1. on-line
2. как в режиме on-line, так и в режиме off-line
3. off-line
4. по желанию отправителя
5. зависит от настроек почтовой программы

**10. Рекламный графический блок, помещаемый на Web-странице и имеющий гиперссылку на сервер рекламодателя:**

1. тезаурус
2. домен
3. баннер
4. кластер
5. сайт

**11. Адресом электронного почтового ящика может являться:**

1. [www.nngu.ru](http://www.nngu.ru)
2. <ftp://lab.un.nn.ru>
3. e:\work\new\stat.doc
4. <https://www.host.ru/index.html>
5. [nauka@list.ru](mailto:nauka@list.ru)

**Перечень вопросов к экзамену  
по дисциплине «Информационные системы в экономике».**

1. Информация и информационные технологии в экономике. Понятие информации.
2. Цикл обработки информации.
3. Свойства информации.
4. Экономическая информация как часть информационного ресурса общества и информационные процессы в экономической сфере.
5. Понятия «информационная система» и «информационная технология».
6. Соотношение понятий ИС и ИТ.
7. Классификация информационных систем.
8. Информационные системы обработки операций,
9. Информационные системы управления
10. Системы поддержки принятия решений (СППР).
11. Информационные системы руководителя.
12. Экспертные системы.

13. Структура информационной системы.
14. Функциональная и обеспечивающая подсистемы. Делимость на подсистемы.
15. Информационное обеспечение.
16. Техническое обеспечение.
17. Математическое и программное обеспечение.
18. Организационное, правовое и эргономическое обеспечение.
19. Классификация технического обеспечения.
20. Жизненный цикл информационной системы, создание и обслуживание информационных систем.
21. Многоаспектная классификация информационных технологий обработки экономической информации.
22. Виды информационных технологий: ИТ обработки данных.
23. Виды информационных технологий: ИТ управления.
24. Виды информационных технологий: ИТ автоматизированного офиса.
25. Виды информационных технологий: ИТ поддержки принятия решений.
26. Виды информационных технологий: ИТ экспертных систем.
27. Компоненты информационных технологий.
28. Принципы обработки данных.
29. Основные классы технологий.
30. Базовые методы обработки экономической информации.
31. Решение финансово-экономических задач средствами Excel.
32. Понятие автоматизированной информационной системы.
33. Этапы развития информационных систем.
34. Назначение и характеристика автоматизации офиса.
35. Основные компоненты автоматизации офиса.
36. Автоматизированное рабочее место – средство автоматизации работы конечного пользователя.
37. Средства информационных и коммуникационных технологий.
38. Классификация компьютерных сетей.
39. Корпоративная сеть.
40. Локальные вычислительные сети.
41. Программные и аппаратные компоненты вычислительной сети.
42. Глобальная сеть Интернет.
43. Всемирная паутина (WWW).
44. Адресация в Интернет.
45. Программы-браузеры.
46. Ресурсы Интернет.
47. Электронная коммерция.
48. Применение интеллектуальных технологий в экономических системах.
49. Экспертные системы как класс систем искусственного интеллекта.
50. Составные части экспертной системы: база знаний, механизм вывода, механизмы приобретения и объяснения знаний, интеллектуальный интерфейс.
51. Представление и использование знаний.
52. Модели представления экспертных знаний.
53. Приобретение знаний.
54. Извлечение знаний из данных.
55. Классификация экспертных систем.
56. Интеллектуальные информационные системы, применяемые в экономике.
57. Стратегическое прогнозирование и планирование на базе экспертных систем.
58. Системы поддержки принятия решений.
59. Технологии Big Data.



60. Data Mining.
61. Общая характеристика информационной системы (ИС) бухгалтерского учета.
62. Пакеты прикладных программ (ППП), автоматизирующих финансовую деятельность. Обзор ППП: ППП бухгалтерского учета, ППП финансового менеджмента.
63. Общие принципы ведения бухгалтерского учета на компьютере.
64. АРМ бухгалтера. АРМ руководителя.
65. Роль автоматизированных информационных систем в бухгалтерском учете.
66. Информационная поддержка финансовых институтов в рыночной экономике. Классификация банковских информационных систем.
67. Интернет-банкинг.
68. Тенденции банковской автоматизации.
69. Справочно-правовые системы: история, особенности, рынок, преимущества.
70. Справочно-правовые информационные системы, их роль и место в управлении экономическим субъектом.
71. Принципы построения справочно-правовых систем.
72. Основные направления развития справочно-правовых систем.
73. Обзор российского рынка справочно-правовых систем.
74. Алгоритм работы со справочно-правовыми системами.
75. Понятие и виды угроз информационной безопасности бизнеса.
76. Политика безопасности.
77. Виды информационных угроз и защита от них.
78. Защита от сбоев в компьютерной системе.
79. Обнаружение вирусов и вредоносных программ и их устранение.
80. Цифровая подпись.

**Примерный вариант экзаменационного задания  
для проведения промежуточной аттестации  
по дисциплине «Информационные системы в экономике»**

**1. Укажите правильное определение информационного бизнеса**

- А. Информационный бизнес – это производство и торговля компьютерами.
- Б. Информационный бизнес – это предоставление инфокоммуникационных услуг.
- В. Информационный бизнес - это производство, торговля и предоставление информационных продуктов и услуг.
- Г. Информационный бизнес – это торговля программными продуктами.

**2. Укажите правильное определение информационного рынка**

- А. Под информационным рынком понимается множество производителей, предлагающих инфокоммуникационные услуги.
- Б. Под информационным рынком понимается множество субъектов, поставляющих средства вычислительной техники.
- В. Под информационным рынком понимается сеть торговых предприятий, реализующих программное обеспечение.
- Г. Под информационным рынком понимается совокупность хозяйствующих субъектов, предлагающих покупателям компьютеры, средства коммуникаций, программное обеспечение, информационные и консалтинговые услуги, а также сервисное обслуживание технических и программных средств.

**3. Системный анализ предполагает:**

- А. описание объекта с помощью математической модели;
- Б. описание объекта с помощью информационной модели;
- В. рассмотрение объекта как целого, состоящего из частей и выделенного из окружающей среды;

Г. описание объекта с помощью имитационной модели.

**4. Аудиторские системы должны состоять из:**

- А. функциональной и обеспечивающей частей;
- Б. функциональной и технологической частей;
- В. информационной и технической частей.

**5. Корпоративная информационная система:**

- А. технология Internet/Intranet;
- Б. автоматизированная система управления крупными, территориально рассредоточенными предприятиями;
- В. система принятия решений.

**6. Какие пакеты прикладных программ предназначены для хранения, накопления, быстрого поиска и выдачи информации по запросу пользователя?**

- А. электронные таблицы;
- Б. системы управления базами данных;
- В. текстовые редакторы.

**7. Какое программное средство относится к специализированным программам автоматизации аудиторской деятельности:**

- А. MS Excel;
- Б. ЭкспрессАудит;
- В. Project Expert;
- Г. 1С:Предприятие.

**8. Какая специфическая функция электронных таблиц (например, Microsoft Office Excel) позволяет широко применять их для автоматизации решения бухгалтерских задач?**

- А. набор и корректировка текста;
- Б. возможность внесения формул расчетов в графы и строки таблицы;
- В. графические возможности.

**9. Какое программное средство можно отнести к общесистемному программному обеспечению:**

- А. система управления базами данных;
- Б. текстовый редактор;
- В. бухгалтерская информационная система;
- Г. операционная система.

**10. Выберите наиболее точное определение понятия «информационный процесс»:**

- А. процесс создания, сбора, обработки, накопления, хранения, поиска, распространения и потребления информации;
- Б. совокупность процессов сбора, обработки, кодирования, накопления, передачи, расшифровки, анализа и потребления информационных потоков;
- В. процесс получения и передачи информации.

**11. Какая справочно-правовая система имеет обновляемую информационную базу:**

- А. «Консультант Плюс»;
- Б. «Ваше право»;
- В. «Помощник бухгалтера»;
- Г. «Юридический мир».

**12. Современные вычислительные сети строятся на основе эталонной модели взаимодействия открытых систем...**

- А. FDDI;
- Б. POSIX;
- В. TCP;
- Г. OSI.

**13. К стадиям жизненного цикла ИС относятся:**

- А. передача в эксплуатацию;
- Б. конструирование;
- В. модификация ПО;
- Г. устранение проблем.

**14. СУБД используются для обработки:**

- А. знаний;
- Б. данных;
- В. текста;
- Г. возможных альтернатив решений.

**15. Для обработки знаний используются:**

- А. гипертекст;
- Б. СУБД;
- В. средства мультимедиа;
- Г. экспертные системы.

**Тестовое задание для контроля остаточных знаний**

**1. Неотъемлемой частью любой информационной системы является**

- А. база данных;
- Б. программа, созданная в среде разработки Delphi;
- В. возможность передавать информацию через Интернет;
- Г. программа, созданная с помощью языка программирования высокого уровня.

**2. Наиболее распространённой моделью жизненного цикла является**

- А. каскадная модель;
- Б. модель параллельной разработки программных модулей;
- В. объектно-ориентированная модель;
- Г. модель комплексного подхода к разработке ИС.

**3. DNS (Domain Name System) – доменная система имен – система, устанавливающая связь доменных адресов с \_\_\_\_\_-адресами.**

- А. IP;
- Б. WWW;
- В. URL;
- Г. http.

**4. Компьютер, предоставляющий свои ресурсы другим компьютерам при совместной работе, называется...**

- А. магистралью;
- Б. сервером;
- В. модемом;
- Г. коммутатором.

**5. Современные вычислительные сети строятся на основе эталонной модели взаимодействия открытых систем...**

- А. FDDI;
- Б. POSIX;
- В. TCP;
- Г. OSI.

**6. Системный анализ предполагает:**

- А. описание объекта с помощью математической модели;
- Б. описание объекта с помощью информационной модели;
- В. рассмотрение объекта как целого, состоящего из частей и выделенного из окружающей среды;
- Г. описание объекта с помощью имитационной модели.

**7. Какие пакеты прикладных программ предназначены для хранения, накопления, быстрого поиска и выдачи информации по запросу пользователя?**

- А. электронные таблицы;
- Б. системы управления базами данных;
- В. текстовые редакторы.

**8. Корпоративная информационная система:**

- А. технология Internet/Intranet;
- Б. автоматизированная система управления крупными, территориально рассредоточенными предприятиями;
- В. система принятия решений.

**9. К стадиям жизненного цикла ИС относятся:**

- А. передача в эксплуатацию;
- Б. конструирование;
- В. модификация ПО;
- Г. устранение проблем.

**10. К формам защиты информации не относится...**

- А. правовая;
- Б. страховая;
- В. организационно-техническая;
- Г. аналитическая.

**11. Какая справочно-правовая система имеет обновляемую информационную базу:**

- А. «Консультант Плюс»;
- Б. «Ваше право»;
- В. «Помощник бухгалтера»;
- Г. «Юридический мир».

**12. Для обработки знаний используются:**

- А. гипертекст;
- Б. СУБД;
- В. средства мультимедиа;
- Г. экспертные системы.

**13. Справочно-правовые информационные системы - это:**

- А. сборник готовых решений по юридическим вопросам;
- Б. инструмент для работы с большим массивом информации и эффективное средство распространения правовой информации;
- В. массив всех правовых актов, изданных в РФ;
- Г. официальный источник опубликования нормативно-правовых актов РФ.

**14. Электронный документ – это:**

- А. текст, набранный на компьютере;
- Б. структурированный информационный объект, хранящийся на информационном носителе и имеющий «регистрационную карточку»;
- В. документ, содержащий вложения различных типов;
- Г. документ, переданный по сети.

**15. «Разомкнутая система управления» это система управления, в которой:**

- А. имеется несколько каналов обратной связи;
- Б. имеются информационные взаимодействия «управляющий объект — объект управления» и «объект управления — управляющий объект»;
- В. отсутствует информация о состоянии объекта управления;
- Г. в зависимости от состояния управляемого объекта изменяется управленческое воздействие со стороны управляющего объекта на управляемый объект.

**Ключи к тестовому заданию для контроля остаточных знаний**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>
<b>А</b>	<b>А</b>	<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>Г</b>	<b>В</b>	<b>Б</b>	<b>Б</b>	<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>А</b>	<b>Г</b>	<b>Б</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>

#### **7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

##### **Требования к контрольной работе**

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;
- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;
- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;
- обучающийся проанализировал материал;
- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;
- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;
- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

##### **Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

##### **Требования к проведению письменных блиц-опросов**

Письменные блиц-опросы позволяют проверить уровень подготовки к практическому занятию всех обучающихся в группе, при этом оставляя достаточно учебного времени для

иных форм педагогической деятельности в рамках данного занятия. Письменный блиц-опрос проводится без предупреждения, что стимулирует обучающихся к систематической подготовке к занятиям. Вопросы для опроса готовятся заранее, формулируются узко, дабы обучающийся имел объективную возможность полноценно его осветить за отведенное время

Письменные опросы целесообразно применять в целях проверки усвояемости значительного объема учебного материала, например, во время проведения зачета (экзамена), когда необходимо проверить знания студентов по всему курсу.

При оценке опросов анализу подлежит точность формулировок, связность изложения материала, обоснованность суждений.

#### **Критерии оценивания результатов письменного блиц-опроса**

Каждому студенту выдается свой собственный, узко сформулированный вопрос. Ответ должен быть четким и кратким, содержащим все основные характеристики описываемого понятия, института, категории.

«Отлично» – вопрос раскрыт полностью, точно обозначены основные понятия и характеристики по теме.

«Хорошо» – вопрос раскрыт, однако нет полного описания всех необходимых элементов.

«Удовлетворительно» – вопрос раскрыт не полно, присутствуют грубые ошибки, однако есть некоторое понимание раскрываемых понятий.

«Неудовлетворительно» – ответ на вопрос отсутствует или в целом не верен.

#### **Требования к написанию доклада**

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

#### **Критерии оценивания доклада:**

Отметка «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» – основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» – тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

#### **Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

– связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

– объективность – использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

– справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

– систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

– гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

– закрытая форма – является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

– открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие – части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

– установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

– установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

#### **Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Оценка «Отлично» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 85% тестовых заданий;

Оценка «Хорошо» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 70% тестовых заданий;

Оценка «Удовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 51% тестовых заданий;

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий.

#### **Требования к проведению текущей аттестации**

Текущий контроль по дисциплине «Информационные системы в экономике» проводится в форме контрольного среза по оцениванию фактических результатов освоения материала пройденных тем дисциплины, и осуществляется ведущим преподавателем.

Текущая аттестация проводится в форме теста.



Оценивание достижений обучающегося проводится по итогам контрольного среза за текущий период с выставлением оценок в ведомости. Прохождение процедуры текущего контроля является обязательным для обучающихся по очной форме обучения. Условием допуска к промежуточной аттестации по дисциплине обучающихся по очной форме является успешное прохождение процедуры текущего контроля (оценка не ниже, чем «удовлетворительно»).

#### **Критерии оценки знаний при проведении текущей аттестации**

Оценка «Отлично» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 85% тестовых заданий;

Оценка «Хорошо» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 70% тестовых заданий;

Оценка «Удовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 51% тестовых заданий;

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

#### **Критерии оценки знаний при проведении промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Информационные системы в экономике» проводится в соответствии с учебным планом в 6-м, 7-м семестрах в виде зачета и в 8-м семестре в виде экзамена в период зачетно-экзаменационной сессии в соответствии с графиком проведения зачетов и экзаменов.

Обучающиеся допускаются к зачету (экзамену) по дисциплине в случае выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных программой дисциплины (для обучающихся по очной форме – успешного прохождения текущего контроля).

Экзаменационное (зачетное) задание представляет собой тест в электронном виде или с использованием специальных бланков. Каждый вопрос предполагает только один правильный ответ. При указании студентом двух и более ответов на один вопрос ответ считается неверным.

Экзаменационные тесты утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.

При оценке знаний обучающегося на экзамене (зачете) преподаватель может принимать во внимание его учебные достижения в семестровый период, результаты текущего контроля знаний. Экзаменатор может выставить экзаменационную оценку без тестирования тем студентам, которые досрочно выполнили все лабораторные работы и самостоятельные задания к ним.

Оценка знаний в соответствии с установленными критериями реализуется следующим образом:

Оценка «Зачтено» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 50% тестовых заданий;

Оценка «Не зачтено» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий.

Оценка «Отлично» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 85% тестовых заданий;

Оценка «Хорошо» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 70% тестовых заданий;

Оценка «Удовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 51% тестовых заданий;

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий.

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

### **8.1. Основная литература**

1. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Техническое и программное обеспечение [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.В. Акимова [и др.]. – Саратов: Вузовское образование, 2016. – 190 с. – ЭБС «IPRbooks» – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47671>
2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Экономические информационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.В. Акимова [и др.]. – Саратов: Вузовское образование, 2016. – 172 с. – ЭБС «IPRbooks» – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47675>
3. Чефранов, С.Г. Идентификация и управление сложными объектами: математические модели, информационные технологии и комплексы программ [Электронный ресурс]: учебное пособие / Чефранов С.Г., Сапиев А.З.; – Майкоп: МГТУ, 2015. – 123 с. – Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100023696>

### **8.2. Дополнительная литература**

1. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. В. Варфоломеева [и др.]; под ред. Д.В. Чистова. – Москва: ИНФРА-М, 2015. – 234 с. – ЭБС «Znanium.com» – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=489996>

### **8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»**

#### **Ресурсы Интернет открытого доступа (Open Access)**

1. ФСТЭК России. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю: официальный сайт. – Москва. – URL: <https://fstec.ru/> – Текст: электронный.
2. Информика: [сайт] / Федеральное государственное автономное учреждение «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций». – Москва. – URL: <https://informika.ru/>. – Текст: электронный.
3. Всероссийский научно-исследовательский институт автоматизации управления в непроизводственной сфере имени В. В. Соломатина (ВНИИНС им. В.В. Соломатина): официальный сайт. – Москва. – URL: <http://www.vniins.ru/index.php?lang=%D0%A0%D1%83%D1%81>. – Текст: электронный.
4. Parallel.ru. Лаборатория Параллельных информационных технологий: [сайт] / Научно-исследовательский вычислительный центр Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова. – Москва. – URL: <https://parallel.ru/about>. – Текст: электронный.
5. RSDN: [сайт]. – [Москва]. – URL: <http://rsdn.org/>. – Текст: электронный.
6. Лаборатория Касперского: официальный сайт. – Москва. – URL: <https://www.kaspersky.ru/>. – Текст: электронный.
7. InformationSecurity. Информационная безопасность: [сайт]. – Москва. – URL: <http://www.itsec.ru/news>. – Текст: электронный.
8. МФД-ИнфоЦентр: [сайт]. – Москва. – URL: <http://mfd.ru/> – Текст: электронный.

#### **Зарубежные ресурсы**

1. RePEc (Research Papers in Economics): сайт. – URL: <http://repec.org/#uses>. – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

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

Комплексное изучение предлагаемой студентам учебной дисциплины «Информационные системы в экономике» предполагает овладение материалами лекций, учебников, программы, творческую работу студентов в ходе выполнения лабораторных работ, а также систематическое выполнение заданий для самостоятельной работы студентов. Основными видами занятий при изучении дисциплины являются лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа. Изучение дисциплины «дисциплины «Информационные системы» осуществляется в учебных аудиториях, компьютерных классах согласно расписанию занятий, а также в свободное от плановых занятий время на факультете или дома.

Раздел / Тема с указанием основных учебных элементов	Формируемые компетенции	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения
Основные понятия информационных систем и технологий в экономике.	ПК-1	Работа с рекомендованной литературой, работа с электронными ресурсами, метод лабораторных работ.	Индивидуальная работа, самостоятельная работа.	Конспект лекций, информация электронных источников, учебники и учебные пособия; методические разработки (рекомендации) по предмету, технические средства доступа к электронным ресурсам.
Состав и развитие информационной системы. Техническое обеспечение. Функциональная и обеспечивающая подсистемы информационной системы.	ПК-1 ПК-7	Работа с рекомендованной литературой, работа с электронными ресурсами, метод лабораторных работ.	Индивидуальная работа, самостоятельная работа.	Конспект лекций, информация электронных источников, учебники и учебные пособия; методические разработки (рекомендации) по предмету, технические средства доступа к электронным ресурсам.
Технология и методы обработки экономической информации.	ПК-1 ПК-7	Ознакомление с нормативными документами, работа с рекомендованной литературой, работа с электронными ресурсами.	Индивидуальная работа, самостоятельная работа.	Нормативные документы, Конспект лекций, информация электронных источников, учебники и учебные пособия; методические разработки (рекомендации) по предмету, технические средства доступа к электронным ресурсам.
Роль и место автоматизированных информационных систем в экономике.	ПК-1 ПК-7	Работа с рекомендованной литературой, работа с электронными ресурсами, метод лабораторных работ.	Индивидуальная работа, самостоятельная работа.	Конспект лекций, информация электронных источников, учебники и учебные пособия; методические разработки (рекомендации) по предмету, технические средства доступа к электронным ресурсам.
Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах.	ПК-1 ПК-7	Работа с рекомендованной литературой, работа с электронными ресурсами, устные	Индивидуальная работа, самостоятельная работа.	Конспект лекций, информация электронных источников, учебники и учебные пособия; методические разработки (ре-

		и письменные упражнения.		комендации) по предмету, технические средства доступа к электронным ресурсам.
Применение интеллектуальных технологий в экономических системах.	ПК-7	Работа с рекомендованной литературой, работа с электронными ресурсами, устные и письменные упражнения.	Индивидуальная работа, самостоятельная работа.	Конспект лекций, информация электронных источников, учебники и учебные пособия; методические разработки (рекомендации) по предмету, технические средства доступа к электронным ресурсам.
Основные принципы построения и использования автоматизированных систем бухгалтерского учета, анализа и аудита.	ПК-1 ПК-7	Работа с рекомендованной литературой, работа с электронными ресурсами, устные и письменные упражнения.	Индивидуальная работа, самостоятельная работа.	Конспект лекций, информация электронных источников, учебники и учебные пособия; методические разработки (рекомендации) по предмету, технические средства доступа к электронным ресурсам.
Информационные системы и технологии в банковской деятельности.	ПК-7	Работа с рекомендованной литературой, работа с электронными ресурсами, устные и письменные упражнения.	Индивидуальная работа, самостоятельная работа.	Конспект лекций, информация электронных источников, учебники и учебные пособия; методические разработки (рекомендации) по предмету, технические средства доступа к электронным ресурсам.
Справочно-правовые системы.	ПК-1 ПК-7	Работа с рекомендованной литературой, работа с электронными ресурсами, устные и письменные упражнения.	Индивидуальная работа, самостоятельная работа.	Конспект лекций, информация электронных источников, учебники и учебные пособия; методические разработки (рекомендации) по предмету, технические средства доступа к электронным ресурсам.
Защита информации в экономических информационных системах.	ПК-1 ПК-7	Работа с рекомендованной литературой, работа с электронными ресурсами, устные и письменные упражнения.	Индивидуальная работа, самостоятельная работа.	Конспект лекций, информация электронных источников, учебники и учебные пособия; методические разработки (рекомендации) по предмету, технические средства доступа к электронным ресурсам.

В ходе лекций раскрываются основные вопросы в рамках рассматриваемых тем, делаются акценты на наиболее сложные и интересные положения изучаемого материала, которые должны быть приняты студентами во внимание. Материалы лекций являются основой для подготовки студентов к практическим занятиям и контрольным мероприятиям. Лекции проводятся в лекционных аудиториях по расписанию занятий для нескольких академических групп, объединенных в лекционный поток.

На лекции студент должен вести конспект, который в сочетании с рекомендованной литературой используется для подготовки к лабораторным занятиям, контрольным работам, экзаменам и зачетам.

На первом лабораторном занятии студенты получают инструктаж по технике безопасности при работе в классе и знакомятся с особенностями работы на конкретной вычислительной машине.

Индивидуальные задания и методические указания к выполнению каждой последующей работы студент получает, как правило, на предыдущем занятии. Подготовка к выполнению лабораторных работ осуществляется в часы самостоятельной работы. Студенты, не подготовившиеся к занятиям, к работе на компьютере не допускаются. Для подготовки к лабораторным занятиям нужно изучить предлагаемую литературу и ответить на контрольные вопросы.

По каждой выполненной лабораторной работе студент оформляет отчет по установленной форме.

Описание работ и методические указания к ним содержатся в учебно-методических пособиях. Работы выполняются в той последовательности, в которой они изложены в пособиях, т.к. выполнение каждой следующей работы требует освоения материала предыдущей. Каждая работа выполняется в соответствии с заданиями, содержащимися в ней, отчетом о выполнении лабораторной работы являются файлы, созданные в процессе работы и сохраненные на диске. Защита лабораторной работы представляет собой выполнение самостоятельного задания и ответы на вопросы. Самостоятельное задание представляет собой реализацию творческого проекта по конкретной теме. Перед выполнением работы необходимо изучить теоретическую часть, содержащуюся в описании работы и соответствующие разделы учебной литературы, затем ответить на контрольные вопросы.

Каждому студенту во время лабораторной работы предоставляется полная возможность быть индивидуальным пользователем компьютера, самостоятельно отрабатывать учебные вопросы и выполнять индивидуальные учебные задания преподавателя.

Основными видами самостоятельной работы студентов являются составление плана-конспекта, выполнение самостоятельных заданий, подготовка к лабораторным работам, подготовка к экзамену.

Самостоятельная работа студентов при изучении курса «дисциплины «Информационные системы» предполагает, в первую очередь, работу с основной и дополнительной литературой.

В силу особенностей индивидуального режима подготовки каждого студента, представляется, что планирование должно осуществляться студентом самостоятельно, с учетом индивидуальных рекомендаций и советов преподавателей дисциплины в соответствии с вопросами и обращениями студентов при встречающихся сложностях в подготовке и освоении

Самостоятельную работу по изучению дисциплины целесообразно начинать с изучения рабочей программы, которая содержит основные требования к знаниям, умениям, навыкам обучаемых, ознакомления с разделами и темами.

Получив представление об основном содержании раздела, темы, необходимо изучить данную тему, представленную в учебнике, придерживаясь рекомендаций преподавателя, данных в ходе установочных занятий по методике работы над учебным материалом.

Рекомендуется дополнить конспект лекций по результатам работы с источниками.

При изучении курса нужно иметь в виду, что список рекомендуемой литературы не исчерпывает все имеющиеся сегодня пособия по дисциплине. Поэтому допускается использование любой доступной литературы, в которой освещены вопросы, содержащиеся в программе курса.

В ходе самостоятельной работы рекомендуется дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику.

Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

При самостоятельной подготовке к лабораторным занятиям необходимо вдумчиво прочитать описание работы, после прочтения следует продумать содержание, определить последовательность и порядок выполнения заданий. Затем изучить соответствующие разделы основной и дополнительной литературы и ответить на контрольные вопросы. Кроме того, для более качественной подготовки к занятию нужно ответить на дополнительные вопросы для самостоятельной подготовки.

Самостоятельная работа также включает в себя подготовку к контрольным мероприятиям. Контрольные работы могут проводиться, как правило, по основным темам на любом виде занятий. О проведении контрольной работы и ее содержании студенты оповещаются заранее. Текущая аттестация и экзамен проводятся в виде тестов.

Решение ситуационных задач осуществляется с целью проверки уровня навыков (владений) студента по решению практической ситуационной задачи.

В первую очередь следует внимательно ознакомиться с условиями задачи, затем необходимо определить основные вопросы задачи. Определив основные вопросы, студентам следует обозначить пути решения вопросов и приступить к решению задачи. В процессе решения задачи следует использовать конспекты лекций и специальную литературу. Решение задачи представляется на проверку в письменном (электронном) виде.

При оценке решения задач анализируется понимание студентом конкретной ситуации, способность обоснования выбранной точки зрения, глубина проработки материала.

При подготовке к экзамену (зачету) необходимо ориентироваться на конспекты лекций и рекомендуемую литературу.

Подготовка обучающегося к экзамену (зачету) включает в себя самостоятельную работу в течение семестра, непосредственную подготовку в дни, предшествующие экзамену (зачету) по темам курса.

Особое внимание следует уделить практической составляющей дисциплины. Если при подготовке к экзамену (зачету) обучающийся сталкивается с затруднениями по некоторым вопросам, он имеет возможность получить разъяснений преподавателя на групповой консультации перед экзаменом (зачетом), четко обозначив суть затруднений.

Экзамен (зачет) проводится в виде теста.

Для успешной сдачи экзамена (зачету) обучающиеся должны принимать во внимание, что все основные вопросы, указанные в перечне вопросов к экзамену (зачету), нужно знать и понимать их смысл.

Методические рекомендации по работе студентов в системе дистанционного обучения.

Портал online обучения находится по адресу <http://learn-mkgtu.ru>. Он специально разработан для облегчения дистанционного обучения, дает возможность удобно и оперативно контролировать процесс обучения.

В первую очередь следует создать аккаунт. Для этого необходимо указать логин (имя для входа) и пароль, а также фамилию, имя, отчество, город и адрес электронной почты. На указанный адрес электронной почты будут приходить все уведомления, а также письма при восстановлении пароля. Именно к этому контактному лицу будут обращаться сотрудники Университета при общении.

Дальнейшая работа с системой предполагает использование логина и пароля.

Для перехода к нужному учебному курсу используйте соответствующее меню.

Основное содержание курса расположено в разделах, которые организованы по тематическому принципу.

Студентам следует обращать внимание на все задания курса.

Вы можете обращаться к преподавателям курса по всем возникающим у Вас в ходе обучения вопросам.

В некоторых случаях может быть удобнее или целесообразнее не просматривать, а скачать с сайта материалы курса.

Ряд элементов курса предусматривает прикрепление ответов студентов в виде файлов непосредственно в элементе курса.

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

### **10.1. Перечень необходимого программного обеспечения**

1. Microsoft Office 2010 номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095
2. Kaspersky Anti-virus 6/0 № лицензии 26FE-000451-5729CF81 Срок лицензии 07.02.2020
3. Adobe Reader 9 Бесплатно, 01.02.2019
4. ОС Windows 7 Профессиональная, Microsoft Corp. № 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный
5. Open Office 4.1.5, Apache 01.02.2019, лицензия LGPL.
6. 7-zip.org GNU LGPL
7. GIMP – растровый графический редактор для Linux, Windows Свободно распространяемое ПО Стандартная Общественная Лицензия GNU(GNUGPL), опубликованная Фондом свободного программного обеспечения (FSF)
8. Visual Studio Community – полнофункциональная, расширяемая и бесплатная интегрированная среда разработки EULA ID: VS2017\_COMMUNITY\_RTW.3\_RUS10.2.

### **10.2 Перечень необходимых информационных справочных систем и профессиональных баз данных:**

#### **Электронно-библиотечные системы**

1. Znanium.com. Базовая коллекция: электронно-библиотечная система: сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва. – URL: <http://znanium.com/catalog>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
2. IPRBooks. Базовая коллекция: электронно-библиотечная система: сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.

#### **Электронные библиотеки**

1. Национальная электронная библиотека (НЭБ): федеральная государственная информационная система: сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва. – URL: <https://нэб.рф/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
2. Электронная библиотека: библиотека диссертаций: сайт / Российская государственная библиотека. – Москва: РГБ. – URL: <http://diss.rsl.ru/?lang=ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
3. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. – Москва. – URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
4. CYBERLENINKA: научная электронная библиотека: сайт. – Москва. – URL: <https://cyberleninka.ru/> – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

#### **Архивы научных журналов**

1. Cambridge University Press: архивы научных журналов: сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Издательство Кембриджского университета. – Москва. – URL: <https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/905824/browse?type=source> – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
2. Oxford University Press (OUP): архивы научных журналов: сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Издательство Оксфордского университе-



та. — Москва. — URL:  
<https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/1417890/browse?type=source>. — Режим  
доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст: электронный.

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

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<b>Специальные помещения</b>		
<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: № ауд. 3-2, 3-10, 3-13 адрес: г. Майкоп, ул. Пушкина, 177 № ауд. 321 адрес г. Майкоп, ул. Первомайская, 191. Аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: № ауд. 3-13, адрес г. Майкоп, ул. Пушкина, 177.</p> <p>Компьютерные классы: № ауд. 3-1а, 3-2, 3-10, 3-13 адрес г. Майкоп, ул. Пушкина, 177.</p>	<p>Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс на 15 посадочных мест, оснащенный компьютерами Pentium с выходом в Интернет</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Microsoft Office 2010 номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095</li> <li>2. Kaspersky Anti-virus 6/0 № лицензии 26FE-000451-5729CF81 Срок лицензии 07.02.2020</li> <li>3. Adobe Reader 9 Бесплатно, 01.02.2019</li> <li>4. ОС Windows 7 Профессиональная, Microsoft Corp. № 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный</li> <li>5. Open Office 4.1.5, Apache 01.02.2019, лицензия LGPL.</li> <li>6. 7-zip.org GNU LGPL</li> <li>7. GIMP – растровый графический редактор для Linux, Windows Свободно распространяемое ПО Стандартная Общественная Лицензия GNU(GNUGPL), опубликованная Фондом свободного программного обеспечения (FSF)</li> <li>8. Visual Studio Community – полнофункциональная, расширяемая и бесплатная интегрированная среда разработки EULA ID: VS2017_COMMUNITY_RTW.3_RUS10.2</li> </ol>
<b>Помещения для самостоятельной работы</b>		
<p>Учебные аудитории для самостоятельной работы: № ауд. 3-13 адрес: г. Майкоп, ул. Пушкина, 177.</p> <p>В качестве помещений для самостоятельной работы: компьютерные классы № ауд. 3-1а, 3-2, 3-10, 3-13 адрес: г. Майкоп, ул. Пушкина, 177, чи-</p>	<p>Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс на 15 посадочных мест, оснащенный компьютерами Pentium с выходом в Интернет</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Microsoft Office 2010 номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095</li> <li>2. Kaspersky Anti-virus 6/0 № лицензии 26FE-000451-5729CF81 Срок лицензии 07.02.2020</li> <li>3. Adobe Reader 9 Бесплатно, 01.02.2019</li> <li>4. ОС Windows 7 Профессиональная, Microsoft Corp. № 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012,</li> </ol>

<p>гальный зал: ул. Первомайская ,191, 3 этаж.</p>		<p>бессрочный</p> <p>5. Open Office 4.1.5, Apache 01.02.2019, лицензия LGPL.</p> <p>6. 7-zip.org GNU LGPL</p> <p>7. GIMP– растровый графический редактор для Linux, Windows Свободно распространяемое ПО Стандартная Общественная Лицензия GNU(GNUGPL), опубликованная Фондом свободного программного обеспечения (FSF)</p> <p>8. Visual Studio Community – полнофункциональная, расширяемая и бесплатная интегрированная среда разработки EULA ID: VS2017_COMMUNITY_RTW.3_RUS10.2</p>
--	--	--

**Дополнения и изменения в рабочей программе  
за 2017/2018 учебный год**

В рабочую программу \_\_\_\_\_ Б1.В.01 Информационные системы в экономике  
(наименование дисциплины)

для направления (специальности) 93.03.03 Прикладная информатика  
(номер направления (специальности))

вносятся следующие дополнения и изменения:

В пункты 6.2 и 8.1 добавлена литература

1. Балдин, К.В. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие / К.В. Балдин, В.Б. Уткин. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 218 с. – ЭБС «Znanium.com» – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/327836>
2. Косиненко, Н.С. Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие / Косиненко Н.С., Фризен И.Г. – М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017. – 304 с. – ЭБС «IPRbooks» – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57134>
3. Паскова, А.А. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Паскова, Р.П. Бутко. – Майкоп: Магарин О.Г., 2017. – 180 с. – Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100032692>

Дополнения и изменения внес \_\_\_\_\_ Паскова А.А.  
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
\_\_\_\_\_ Информационной безопасности и прикладной информатики  
(наименование кафедры)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Чефранов С.Г.  
(Ф.И.О., подпись)

**Дополнения и изменения в рабочей программе  
за 2019/2020 учебный год**

В рабочую программу \_\_\_\_\_ Б1.В.01 Информационные системы в экономике  
(наименование дисциплины)

для направления (специальности) 93.03.03 Прикладная информатика  
(номер направления (специальности))

вносятся следующие дополнения и изменения:

В пункты 6.2 и 8.1 добавлена литература

1. Сысоева, Л.А. Управление проектами информационных систем: учебное пособие / Л.А. Сысоева, А.Е. Сатунина. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 345 с. – ЭБС «Znanium.com» – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/953767>
2. Черников, Б.В. Информационные технологии управления [Электронный ресурс]: учебник / Б.В. Черников. – М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2019. – 368 с. – ЭБС «Znanium.com» – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/994320>

Дополнения и изменения внес \_\_\_\_\_ Паскова А.А.  
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
\_\_\_\_\_ Информационной безопасности и прикладной информатики  
(наименование кафедры)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Чундышко В.Ю.  
(Ф.И.О., подпись)