

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
Высшего образования  
«Воронежский государственный технический университет»



УТВЕРЖДАЮ

декан факультета

С.А. Баркалов

31 августа 2021 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДИСЦИПЛИНЫ**

«Информационные системы в экономике»

Специальность 38.05.01 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Специализация специализация N 2 "Экономика и организация производства на режимных объектах"

Квалификация выпускника экономист

Нормативный период обучения 5 лет/6 лет

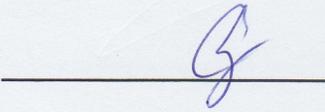
Форма обучения очная/заочная

Год начала подготовки 2017

Автор программы

  
/Шотыло Д.М./

Заведующий кафедрой  
экономической  
безопасности

  
/Свиридова С.В./

Руководитель ОПОП

  
/Кривякин К.С./

Воронеж 2021

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1. Цели дисциплины:** освоение обучающимися современных информационных систем в функциональных областях экономики, обеспечивающих управление информацией и управление с помощью информации деятельностью предприятия или организации, в том числе режимных объектах, и повышающих надёжность и оперативность трудоёмких процессов использования информационных ресурсов.

### 1.2. Задачи освоения дисциплины:

- освоение навыков внедрения и использования информационных систем и технологий на предприятии (организации), в том числе режимных объектах;

- обработки данных для поддержки принятия управленческих решений и обеспечения требуемого уровня качества информации.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Информационные системы в экономике» относится к дисциплинам базовой части блока Б1.

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Информационные системы в экономике» направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-12 - способность работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации

ПК-29 - способность выбирать инструментальные средства для обработки финансовой, бухгалтерской и иной экономической информации и обосновывать свой выбор

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОК-12	знать: - основные понятия, свойства, классификацию и этапы развития информационных технологий и систем, современные принципы работы с информационно-коммуникационными технологиями, методы и средства управления информацией и управление с помощью информации экономической деятельностью предприятия или организации - основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией, современные принципы работы с деловой информацией

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать информационно-коммуникационные технологии в экономической сфере деятельности предприятий или организаций</li> <li>- использовать компьютер как средство управления информацией</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современными принципами работы с информационно-коммуникационными технологиями, методами и средствами управления информацией в экономической сфере деятельности предприятий или организаций</li> <li>- основными способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией, современными принципами работы с деловой информацией</li> </ul>
ПК-29	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пакеты прикладных программ для решения технико-экономических задач, планирования, прогнозирования, а также разработки и управления проектом в экономической сфере деятельности предприятий или организаций</li> <li>- корпоративные информационные системы, системы электронного документооборота, базы данных, сетевые информационные технологии и глобальную сеть Интернет для решения информационных, экономических и управленческих задач в экономической сфере деятельности предприятий или организаций</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать основные пакеты прикладных программ для решения технико-экономических задач, планирования, прогнозирования, а также разработки и управления проектом в экономической сфере деятельности предприятий или организаций</li> <li>- использовать корпоративные информационные системы, системы электронного документооборота, базы данных, сетевые информационные технологии и глобальную сеть Интернет для решения информационных, экономических и управленческих задач в экономической сфере деятельности предприятий или организаций</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с пакетами прикладных программ для решения технико-экономических задач, планирования, прогнозирования, а также разработки и управления проектом в экономической сфере деятельности предприятий или организаций</li> <li>- навыками работы с корпоративными информационными системами, системами электронного документооборота, базами данных, сетевыми информационными технологиями и глобальной сетью Интернет для решения информационных, экономических и управленческих задач в экономической сфере деятельности предприятий или организаций</li> </ul>

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Информационные системы в экономике» составляет 7 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий  
**очная форма обучения**

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры	
		1	2
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	106	72	34
В том числе:			
Лекции	35	18	17
Практические занятия (ПЗ)	18	18	-
Лабораторные работы (ЛР)	53	36	17
<b>Самостоятельная работа</b>	101	72	29
<b>Курсовая работа</b>	+	+	
Часы на контроль	45	-	45
Виды промежуточной аттестации - экзамен, зачет с оценкой	+	зачет с оценкой	экзамен
Общая трудоемкость:			
академические часы	252	144	108
зач.ед.	7	4	3

**заочная форма обучения**

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры	
		1	2
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	22	10	12
В том числе:			
Лекции	6	4	2
Практические занятия (ПЗ)	2	2	-
Лабораторные работы (ЛР)	14	4	10
<b>Самостоятельная работа</b>	217	111	106
<b>Курсовая работа</b>	+	+	
Часы на контроль	13	4	9
Виды промежуточной аттестации - экзамен, зачет с оценкой	+	зачет с оценкой	экзамен
Общая трудоемкость:			
академические часы	252	125	127
зач.ед.	7	3.48	3.53

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1 семестр							
1	Основные термины и понятия информационных технологий и систем.	Понятия “Информационная технология” и “Информационная система”. Составляющие свойства информационных технологий. Информационные системы в управлении. Классы информационных систем на предприятии. Информационный рынок и его регулирование. Жизненный цикл информационных систем. Этапы развития информационных технологий.	2	2	6	12	22
2	Автоматизированные системы управления предприятием.	Автоматизированная система управления предприятием. Автоматизированные системы управления технологическими процессами. Автоматизированная система управления гибкой производственной системой.	2	2	6	12	22
3	Системы управления базами данных. Модели данных. Понятие хранилища данных.	Системы управления базами данных. Хранилище данных. Модели и реализации базы данных. Организация распределенных баз данных и технологии работы с ними. Модели и реализации хранилищ данных.	2	2	6	12	22
4	Системы электронного документооборота.	Автоматизация документооборота. Классификация систем электронного документооборота. Российский рынок систем автоматизации делопроизводства. Электронная цифровая подпись. Информационные потоки на предприятии.	4	4	6	12	26
5	Корпоративные информационные системы.	Средства автоматизации на этапах жизненного цикла изделия. Корпоративные информационные системы. Сравнительный анализ современных стандартов управления предприятием. Международный и российский рынок корпоративных информационных систем и их сравнительный анализ.	4	4	6	12	26
6	Классы информационных систем на предприятии. Автоматизация операционных задач. Системы поддержки принятия решений. Системы интеллектуального анализа данных. OLAP-технологии.	Аналитическая пирамида. OLTP-системы. BPM-системы. Системы поддержки принятия решений. OLAP-технологии. Интеллектуальный анализ данных. Классы ИС на предприятии. Аналитические приложения. Технология внедрения BPM-систем. Понятие, архитектура и функционирование OLAP-систем. Классы задач, решаемые OLAP-системами. Требования к OLAP-системам. Data Mining - средство интеллектуального анализа данных; основные алгоритмы анализа данных. Интеллектуальные технологии: системы, основанные на знаниях; модели представления знаний. «Инженерия знаний» и ее роль в интеллектуальной поддержке управленческих решений. Экспертные системы; их структура и функционирование; экспертные знания и экспертные оценки.	4	4	6	12	26
Итого за 1 семестр			<b>18</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	<b>144</b>
2 семестр							
7	Информационные	Методология оперативной аналитической	2		1	4	7

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
	аналитические системы.	обработки данных. Инструментальные средства оперативной аналитической обработки данных (OLAP). Информационные системы управления эффективностью бизнеса (BPM) и системы бизнес-интеллекта (BI). Характеристика рынка инструментальных средств бизнес-интеллекта, управления эффективностью бизнеса. Программные средства интеллектуального анализа данных. Рынок OLAP-решений.					
8	Системы моделирования бизнес-процессов предприятия	Стандарты IDEF. CASE-технологии. Объектно-ориентированное программирование. Имитационное моделирование производственных процессов. Функциональное моделирование – диаграммы потоков данных. Основные правила построения DFD-диаграмм.	3		4	4	11
9	Глобальная сеть Интернет и сетевые информационные технологии.	История создания Интернет. Системы адресации в Интернет. Протоколы Интернет. Поиск информации в Интернет. Аппаратные средства локальной вычислительной сети. Средства коммуникации в компьютерных сетях. Организация взаимодействия устройств в сети. Топологии вычислительной сети. Принципы передачи данных в сетях. Требования к современным локальным вычислительным сетям. Классификация вычислительных сетей. Типы построения сетей по методам передачи информации.	2		4	4	10
10	Электронная коммерция	Теоретические основы электронной коммерции. Формы электронной коммерции. Платёжные системы электронной коммерции. Модель B2B – бизнес, ориентированный на конечных потребителей – физических лиц. Модель B2B в электронной коммерции. Услуги сети Интернет. Технические аспекты создания web-сайтов. Нормативно-правовое обеспечение электронной коммерции. Безопасность электронной коммерции. Факторы развития электронной коммерции. Персонал интернет-магазина и методы привлечения покупателей в интернет-магазины. Информационный дизайн интернет-магазина. Структура B2C-предприятия. Туристические услуги. Образовательные системы в сети Интернет. Средства Microsoft Office для создания web-сайтов. Тестирование и публикация web-узла. Риски в электронной коммерции.	4		2	5	11
11	Информационные технологии в бухгалтерском учёте, финансовой, маркетинговой и логистической деятельности предприятия.	Информационные технологии в бухгалтерском учёте предприятия. Информационные технологии в финансовой деятельности предприятия. Информационные технологии в маркетинговой деятельности предприятия. Информационные технологии в логистической деятельности предприятия. Географические информационные системы. Платежные системы в электронной коммерции.	2		2	6	10
12	Защита информации в информационных системах.	Аппаратные методы защиты. Программные методы защиты. Компьютерные вирусы и средства защиты. Защита информации в глобальных и локальных сетях.	4		4	6	14

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
		Национальные интересы и информационная безопасность. Основные угрозы информационной безопасности России. Правовые основы защиты информации. Экономическая эффективность и экономическая оценка информатизации.					
<b>Контроль</b>							<b>45</b>
<b>Итого за 2 семестр</b>			<b>17</b>		<b>17</b>	<b>29</b>	<b>63</b>
<b>Итого за курс</b>			<b>35</b>	<b>18</b>	<b>53</b>	<b>101</b>	<b>252</b>

### заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
<b>1 семестр</b>							
1	Основные термины и понятия информационных технологий и систем.	Понятия “Информационная технология” и “Информационная система”. Составляющие свойства информационных технологий. Информационные системы в управлении. Классы информационных систем на предприятии. Информационный рынок и его регулирование. Жизненный цикл информационных систем. Этапы развития информационных технологий.	1	0,5	1	27	29,5
2	Автоматизированные системы управления предприятием.	Автоматизированная система управления предприятием. Автоматизированные системы управления технологическими процессами. Автоматизированная система управления гибкой производственной системой.	1	0,5	1	27	29,5
3	Системы управления базами данных. Модели данных. Понятие хранилища данных.	Системы управления базами данных. Хранилище данных. Модели и реализации базы данных. Организация распределенных баз данных и технологии работы с ними. Модели и реализации хранилищ данных.	1	0,5	1	28	30,5
4	Системы электронного документооборота.	Автоматизация документооборота. Классификация систем электронного документооборота. Российский рынок систем автоматизации делопроизводства. Электронная цифровая подпись. Информационные потоки на предприятии.	1	0,5	1	29	31,5
<b>Контроль</b>							<b>4</b>
<b>Итого за 1 семестр</b>			<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>111</b>	<b>125</b>
<b>2 семестр</b>							
5	Корпоративные информационные системы.	Средства автоматизации на этапах жизненного цикла изделия. Корпоративные информационные системы. Сравнительный анализ современных стандартов управления предприятием. Международный и российский рынок корпоративных информационных систем и их сравнительный анализ.	0,5		2	26	28,5
6	Классы информационных систем на предприятии. Автоматизация операционных задач. Системы поддержки принятия решений. Системы интеллектуального анализа данных. OLAP-технологии.	Аналитическая пирамида. OLTP-системы. BPM-системы. Системы поддержки принятия решений. OLAP-технологии. Интеллектуальный анализ данных. Классы ИС на предприятии. Аналитические приложения. Технология внедрения BPM-систем. Понятие, архитектура и функционирование OLAP-систем. Классы задач, решаемые OLAP-системами. Требования к OLAP-системам. Data Mining - средство интеллектуального анализа данных; основные алгоритмы анализа	0,5		2	26	28,5
7	Глобальная сеть Интернет	История данных. Интеллектуальные	0,5		3	26	29,5

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
	и сетевые информационные технологии.	технологии: системы, основанные на знаниях; модели представления знаний. «Инженерия знаний» и ее роль в интеллектуальной поддержке управленческих решений. Экспертные системы; их структура и функционирование; экспертные знания и экспертные оценки. создания Интернет. Системы адресации в Интернет. Протоколы Интернет. Поиск информации в Интернет. Аппаратные средства локальной вычислительной сети. Средства коммуникации в компьютерных сетях. Организация взаимодействия устройств в сети. Топологии вычислительной сети. Принципы передачи данных в сетях. Требования к современным локальным вычислительным сетям. Классификация вычислительных сетей. Типы построения сетей по методам передачи информации.					
8	Информационные технологии в бухгалтерском учёте, финансовой, маркетинговой и логистической деятельности предприятия.	Информационные технологии в бухгалтерском учете предприятия. Информационные технологии в финансовой деятельности предприятия. Информационные технологии в маркетинговой деятельности предприятия. Информационные технологии в логистической деятельности предприятия. Географические информационные системы. Платежные системы в электронной коммерции.	0,5		3	28	31,5
Контроль							9
Итого за 2 семестр			2		10	106	127
Итого за курс			6	2	14	217	252

## 5.2 Перечень лабораторных работ очная форма обучения

№ п/п	Тема и содержание лабораторных работ	Объем часов	Виды контроля
1 семестр			
1	<b>Тема 1. Лабораторная работа № 1</b> Использование программного обеспечения MicrosoftOfficeExcel для автоматизации экономических расчётов на основе электронных таблиц	6	Отчет по лабораторной работе, защита работы
2	<b>Тема 2. Лабораторная работа № 2</b> Использование программного обеспечения MicrosoftOfficeExcel для автоматизации экономических расчётов на основе электронных таблиц	6	Отчет по лабораторной работе, защита работы
3	<b>Тема 3. Лабораторная работа № 3</b> Использование программного обеспечения MicrosoftOfficeExcel для автоматизации экономических расчётов на основе электронных таблиц	6	Отчет по лабораторной работе, защита работы
4	<b>Тема 4. Лабораторная работа № 4</b> Использование программного обеспечения MicrosoftOfficeExcel для автоматизации экономических расчётов на основе электронных таблиц	6	Отчет по лабораторной работе, защита работы
5	<b>Тема 5. Лабораторная работа № 5</b> Использование программного обеспечения MicrosoftOfficeExcel для автоматизации экономических расчётов на основе электронных таблиц	6	Отчет по лабораторной работе, защита работы
6	<b>Тема 6. Лабораторная работа № 6</b> Использование программного обеспечения MicrosoftOfficeExcel для автоматизации экономических расчётов на основе электронных таблиц	6	Отчет по лабораторной работе, защита работы
2 семестр			
7	<b>Тема 7. Лабораторная работа № 7</b> Использование СУБД MicrosoftOfficeAccess для формирования базы данных экономической информации	1	Отчет по лабораторной работе, защита работы
8	<b>Тема 8. Лабораторная работа № 8</b> Использование СУБД MicrosoftOfficeAccess для формирования базы	4	Отчет по лабораторной работе, защита работы

	данных экономической информации		
9	<b>Тема 9. Лабораторная работа № 9</b> Использование СУБД MicrosoftOfficeAccess для формирования базы данных экономической информации	4	Отчет по лабораторной работе, защита работы
10	<b>Тема 10. Лабораторная работа № 10</b> Использование СУБД MicrosoftOfficeAccess для формирования базы данных экономической информации	2	Отчет по лабораторной работе, защита работы
11	<b>Тема 11. Лабораторная работа № 11</b> Использование СУБД MicrosoftOfficeAccess для формирования базы данных экономической информации	2	Отчет по лабораторной работе, защита работы
12	<b>Тема 12. Лабораторная работа № 12</b> Использование СУБД MicrosoftOfficeAccess для формирования базы данных экономической информации	4	Отчет по лабораторной работе, защита работы
<b>Итого часов:</b>		<b>53</b>	

### заочная форма обучения

№ п/п	Тема и содержание лабораторных работ	Объем часов	Виды контроля
1 семестр			
1	<b>Тема 1. Лабораторная работа № 1</b> Использование программного обеспечения MicrosoftOfficeExcel для автоматизации экономических расчётов на основе электронных таблиц	2	Отчет по лабораторной работе, защита работы
2	<b>Тема 2. Лабораторная работа № 2</b> Использование программного обеспечения MicrosoftOfficeExcel для автоматизации экономических расчётов на основе электронных таблиц	2	Отчет по лабораторной работе, защита работы
3	<b>Тема 3. Лабораторная работа № 3</b> Использование программного обеспечения MicrosoftOfficeExcel для автоматизации экономических расчётов на основе электронных таблиц	2	Отчет по лабораторной работе, защита работы
4	<b>Тема 4. Лабораторная работа № 4</b> Использование программного обеспечения MicrosoftOfficeExcel для автоматизации экономических расчётов на основе электронных таблиц	2	Отчет по лабораторной работе, защита работы
2 семестр			
5	<b>Тема 5. Лабораторная работа № 5</b> Использование СУБД MicrosoftOfficeAccess для формирования базы данных экономической информации	2	Отчет по лабораторной работе, защита работы
6	<b>Тема 6. Лабораторная работа № 6</b> Использование СУБД MicrosoftOfficeAccess для формирования базы данных экономической информации	2	Отчет по лабораторной работе, защита работы
7	<b>Тема 7. Лабораторная работа № 7</b> Использование СУБД MicrosoftOfficeAccess для формирования базы данных экономической информации	1	Отчет по лабораторной работе, защита работы
8	<b>Тема 8. Лабораторная работа № 8</b> Использование СУБД MicrosoftOfficeAccess для формирования базы данных экономической информации	1	Отчет по лабораторной работе, защита работы
<b>Итого часов:</b>		<b>14</b>	

## 6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины предусматривает выполнение курсовой работы в 1 семестре для очной формы обучения, в 1 семестре для заочной формы обучения.

Примерная тематика курсовой работы:

1. Информационные системы в маркетинговой деятельности предприятия
2. Информационные системы в рекламной деятельности предприятия
3. Информационные системы в сбытовой деятельности предприятия
4. Информационные системы управления запасами на предприятии

5. Информационные системы в снабженческо-сбытовой деятельности предприятия
6. Информационные системы в финансовой деятельности предприятия
7. Информационные системы управления финансами на предприятия
8. Информационные системы в бухгалтерской деятельности предприятия
9. Информационные системы управления персоналом на предприятии
10. Информационные системы в планово-экономической деятельности предприятия
11. Информационные системы в сфере бюджетирования на предприятии
12. Информационные системы обеспечения бизнес-планирования на предприятии
13. Информационные системы управления проектами на предприятии
14. Информационные системы в инвестиционной деятельности предприятия
15. Информационные системы обеспечения маркетингового анализа на предприятии
16. Информационные системы в логистической деятельности предприятия
17. Информационные системы планирования и прогнозирования деятельности предприятия
18. Аналитические информационные системы в финансово-экономической деятельности предприятия
19. Информационные системы в коммерческой деятельности предприятия
20. Информационные системы в организации антикризисного управления.
21. Информационные системы в операционной деятельности.
22. Информационные системы в финансово-аналитической деятельности.
23. Информационные системы в производственной деятельности.
24. Информационные системы во внутрипроизводственной логистике.
25. Информационные системы в информационно-аналитической деятельности.

Задачи, решаемые при выполнении курсовой работы:

- освоение навыков внедрения и использования информационных систем и технологий на предприятии (организации), обработки данных для поддержки принятия управленческих решений и обеспечения требуемого уровня качества информации в экономической сфере деятельности
- приобретение знаний в освоении навыков работы с Интернет-технологиями в глобальных компьютерных сетях
- приобретение знаний в определении целесообразности комплексной автоматизации деятельности предприятий или организаций, внедрения и использования корпоративных информационных систем, баз данных и систем электронного документооборота

Курсовая работа включает в себя графическую часть и расчетно-пояснительную записку.

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

#### 7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

1 семестр

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ОК-12	знать основные понятия, свойства, классификацию и этапы развития информационных технологий и систем, современные принципы работы с информационно-коммуникационными технологиями, методы и средства управления информацией и управление с помощью информации экономической деятельностью предприятия или организации	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	знать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией, современные принципы работы с деловой информацией	Активная работа на практических занятиях	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь использовать информационно-коммуникационные технологии в экономической сфере деятельности предприятий или организаций	Выполнение лабораторной работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь использовать компьютер как средство управления информацией	Выполнение лабораторной работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть современными принципами работы с информационно-коммуникационными технологиями, методами и средствами управления информацией в экономической сфере деятельности предприятий или организаций	Выполнение самостоятельной работы.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть основными способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией, современными принципами работы с деловой информацией	Выполнение самостоятельной работы.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-29	знать пакеты прикладных программ для решения технико-экономических задач, планирования, прогнозирования, а также	Активная работа на практических и лабораторных	Выполнение работ в срок, предусмотренный в	Невыполнение работ в срок, предусмотренный

<b>Компетенция</b>	<b>Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Аттестован</b>	<b>Не аттестован</b>
	разработки и управления проектом в экономической сфере деятельности предприятий или организаций	занятиях	рабочих программах	в рабочих программах
	знать корпоративные информационные системы, системы электронного документооборота, базы данных, сетевые информационные технологии и глобальную сеть Интернет для решения информационных, экономических и управленческих задач в экономической сфере деятельности предприятий или организаций	Активная работа на практических занятиях	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь использовать основные пакеты прикладных программ для решения технико-экономических задач, планирования, прогнозирования, а также разработки и управления проектом в экономической сфере деятельности предприятий или организаций	Выполнение лабораторной работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь использовать корпоративные информационные системы, системы электронного документооборота, базы данных, сетевые информационные технологии и глобальную сеть Интернет для решения информационных, экономических и управленческих задач в экономической сфере деятельности предприятий или организаций	Выполнение лабораторной работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть навыками работы с пакетами прикладных программ для решения технико-экономических задач, планирования, прогнозирования, а также разработки и управления проектом в экономической сфере деятельности предприятий или организаций	Выполнение самостоятельной работы.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть навыками работы с корпоративными информационными системами, системами электронного документооборота, базами данных, сетевыми информационными технологиями и глобальной сетью Интернет для решения информационных, экономических и управленческих задач в экономической сфере деятельности предприятий или организаций	Выполнение самостоятельной работы.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

## 2 семестр

<b>Компетенция</b>	<b>Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Аттестован</b>	<b>Не аттестован</b>
ОК-12	знать основные понятия, свойства, классификацию и этапы развития информационных технологий и систем, современные принципы работы с информационно-коммуникационными технологиями, методы и средства управления информацией и управление с помощью информации экономической деятельностью предприятия или организации	Активная работа на практических занятиях	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	знать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией, современные принципы	Активная работа на практических занятиях	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
	работы с деловой информацией			
	уметь использовать информационно-коммуникационные технологии в экономической сфере деятельности предприятий или организаций	Выполнение лабораторной работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь использовать компьютер как средство управления информацией	Выполнение лабораторной работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть современными принципами работы с информационно-коммуникационными технологиями, методами и средствами управления информацией в экономической сфере деятельности предприятий или организаций	Выполнение самостоятельной работы.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть основными способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией, современными принципами работы с деловой информацией	Выполнение самостоятельной работы.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-29	знать пакеты прикладных программ для решения технико-экономических задач, планирования, прогнозирования, а также разработки и управления проектом в экономической сфере деятельности предприятий или организаций	Активная работа на практических занятиях	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	знать корпоративные информационные системы, системы электронного документооборота, базы данных, сетевые информационные технологии и глобальную сеть Интернет для решения информационных, экономических и управленческих задач в экономической сфере деятельности предприятий или организаций	Активная работа на практических занятиях	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь использовать основные пакеты прикладных программ для решения технико-экономических задач, планирования, прогнозирования, а также разработки и управления проектом в экономической сфере деятельности предприятий или организаций	Выполнение лабораторной работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь использовать корпоративные информационные системы, системы электронного документооборота, базы данных, сетевые информационные технологии и глобальную сеть Интернет для решения информационных, экономических и управленческих задач в экономической сфере деятельности предприятий или организаций	Выполнение лабораторной работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть навыками работы с пакетами прикладных программ для решения технико-экономических задач, планирования, прогнозирования, а также разработки и управления проектом в экономической сфере деятельности предприятий или организаций	Выполнение самостоятельной работы.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть навыками работы с корпоративными информационными системами, системами электронного	Выполнение самостоятельной работы.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в	Невыполнение работ в срок, предусмотренный

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
	документооборота, базами данных, сетевыми информационными технологиями и глобальной сетью Интернет для решения информационных, экономических и управленческих задач в экономической сфере деятельности предприятий или организаций		в рабочих программах	в рабочих программах

### 7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 1 семестре для очной формы обучения, 1 семестре для заочной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ОК-12	знать основные понятия, свойства, классификацию и этапы развития информационных технологий и систем, современные принципы работы с информационно-коммуникационными технологиями, методы и средства управления информацией и управление с помощью информации экономической деятельностью предприятия или организации	Тест	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Выполнение теста на 90-100%	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности. Выполнение теста на 80-90%	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки. Выполнение теста на 70-80%	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки. В тесте менее 70% правильных ответов
	знать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией, современные принципы работы с деловой информацией	Тест	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Выполнение теста на 90-100%	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности. Выполнение теста на 80-90%	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки. Выполнение теста на 70-80%	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки. В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь использовать информационно-коммуникационные технологии в экономической сфере деятельности предприятий или организаций	Решение стандартных практических заданий по расчету основных экономических и финансовых показателей предприятия	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объеме, но некоторые с	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями и. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с	Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения,	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
	уметь использовать компьютер как средство управления информацией	Решение стандартных практических заданий по расчету основных экономических и финансовых показателей предприятия	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объеме без недочетов.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.
	владеть современными принципами работы с информационно-коммуникационными технологиями, методами и средствами управления информацией в экономической сфере деятельности предприятий или организаций	Решение прикладных практических заданий в сфере оперативного контроллинга	Продемонстрированы все основные навыки. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продемонстрирован творческий подход к решению прикладных задач.	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении прикладных заданий с некоторыми недочетами.	Имеется минимальный набор навыков для выполнения прикладных заданий с некоторыми недочетами.	При выполнении прикладных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки
	владеть основными способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией, современными принципами работы с деловой информацией	Решение прикладных практических заданий в сфере оперативного контроллинга	Продемонстрированы все основные навыки. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продемонстрирован творческий подход к решению прикладных задач.	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении прикладных заданий с некоторыми недочетами.	Имеется минимальный набор навыков для выполнения прикладных заданий с некоторыми недочетами.	При выполнении прикладных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки
ПК-29	знать пакеты прикладных программ для решения технико-экономических задач, планирования, прогнозирования, а также разработки и управления проектом в экономической сфере деятельности предприятий или организаций	Тест	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Выполнение теста на 90-100%	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности. Выполнение теста на 80-	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены негрубые ошибки. Выполнение теста на 70-80%	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки. В тесте менее 70% правильных ответов

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
				90%		
	знать корпоративные информационные системы, системы электронного документооборота, базы данных, сетевые информационные технологии и глобальную сеть Интернет для решения информационных, экономических и управленческих задач в экономической сфере деятельности предприятий или организаций	Тест	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Выполнение теста на 90-100%	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности. Выполнение теста на 80-90%	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки. Выполнение теста на 70-80%	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки. В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь использовать основные пакеты прикладных программ для решения технико-экономических задач, планирования, прогнозирования, а также разработки и управления проектом в экономической сфере деятельности предприятий или организаций	Решение стандартных практических заданий по расчету основных экономических и финансовых показателей предприятия	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объеме без недочетов.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.
	уметь использовать корпоративные информационные системы, системы электронного документооборота, базы данных, сетевые информационные технологии и глобальную сеть Интернет для решения информационных, экономических и управленческих задач в экономической сфере деятельности предприятий или организаций	Решение стандартных практических заданий по расчету основных экономических и финансовых показателей предприятия	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объеме без недочетов.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.
	владеть навыками работы с пакетами прикладных программ для решения технико-экономических задач, планирования, прогнозирования, а также разработки и управления проектом в экономической сфере деятельности предприятий или организаций	Решение прикладных практических заданий в сфере оперативного контроллинга	Продемонстрированы все основные навыки. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продемонстрирован творческий подход к решению прикладных задач.	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении прикладных заданий с некоторыми недочетами.	Имеется минимальный набор навыков для выполнения прикладных заданий с некоторыми недочетами.	При выполнении прикладных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки
	владеть навыками работы с	Решение	Продемонстри	Продемонстри	Имеется	При

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
	корпоративными информационными системами, системами электронного документооборота, базами данных, сетевыми информационными технологиями и глобальной сетью Интернет для решения информационных, экономических и управленческих задач в экономической сфере деятельности предприятий или организаций	прикладных практических заданий в сфере оперативного контроллинга	рованы все основные навыки. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продемонстрирован творческий подход к решению прикладных задач.	рованы базовые навыки при выполнении прикладных заданий с некоторыми недочетами.	минимальный набор навыков для выполнения прикладных заданий с некоторыми недочетами.	выполнении прикладных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки

2 семестр  
«отлично»;  
«хорошо»;  
«удовлетворительно»;  
«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ОК-12	знать основные понятия, свойства, классификацию и этапы развития информационных технологий и систем, современные принципы работы с информационно-коммуникационными технологиями, методы и средства управления информацией и управление с помощью информации экономической деятельностью предприятия или организации	Ответы на теоретические вопросы	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки
	знать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией, современные принципы работы с деловой информацией	Ответы на теоретические вопросы	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки
	уметь использовать информационно-коммуникационные технологии в экономической сфере деятельности предприятий или организаций	Решение стандартных практических заданий	Продемонстрированы все основные умения. Задания выполнены в полном объеме без недочетов.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками.	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
	уметь использовать компьютер как средство управления информацией	Решение стандартных практических заданий	Продемонстрированы все основные умения. Задания выполнены в полном объеме без недочетов.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с негрубыми ошибками.	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.
	владеть современными принципами работы с информационно-коммуникационными технологиями, методами и средствами управления информацией в экономической сфере деятельности предприятий или организаций	Решение прикладных заданий	Продемонстрированы все основные навыки. Продемонстрирован творческий подход к решению прикладных задач.	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении прикладных заданий с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков для выполнения прикладных заданий с некоторыми недочетами..	При выполнении прикладных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки
	владеть основными способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией, современными принципами работы с деловой информацией	Решение прикладных заданий	Продемонстрированы все основные навыки. Продемонстрирован творческий подход к решению прикладных задач.	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении прикладных заданий с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков для выполнения прикладных заданий с некоторыми недочетами..	При выполнении прикладных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки
ПК-29	знать пакеты прикладных программ для решения технико-экономических задач, планирования, прогнозирования, а также разработки и управления проектом в экономической сфере деятельности предприятий или организаций	Ответы на теоретические вопросы	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены негрубые ошибки.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки
	знать корпоративные информационные системы, системы электронного документооборота, базы данных, сетевые информационные технологии и глобальную сеть Интернет для решения информационных, экономических и управленческих задач в экономической сфере деятельности предприятий или организаций	Ответы на теоретические вопросы	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены негрубые ошибки.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки
	уметь использовать основные пакеты прикладных программ для решения технико-экономических задач, планирования, прогнозирования, а также разработки и управления проектом в экономической сфере деятельности	Решение стандартных практических заданий	Продемонстрированы все основные умения. Задания выполнены в полном объеме без недочетов.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с негрубыми ошибками.	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
	предприятий или организаций					грубые ошибки.
	уметь использовать корпоративные информационные системы, системы электронного документооборота, базы данных, сетевые информационные технологии и глобальную сеть Интернет для решения информационных, экономических и управленческих задач в экономической сфере деятельности предприятий или организаций	Решение стандартных практических заданий	Продемонстрированы все основные умения. Задания выполнены в полном объеме без недочетов.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с негрубыми ошибками.	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.
	владеть навыками работы с пакетами прикладных программ для решения технико-экономических задач, планирования, прогнозирования, а также разработки и управления проектом в экономической сфере деятельности предприятий или организаций	Решение прикладных заданий	Продемонстрированы все основные навыки. Продемонстрирован творческий подход к решению прикладных задач.	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении прикладных заданий с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков для выполнения прикладных заданий с некоторыми недочетами..	При выполнении прикладных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки
	владеть навыками работы с корпоративными информационными системами, системами электронного документооборота, базами данных, сетевыми информационными технологиями и глобальной сетью Интернет для решения информационных, экономических и управленческих задач в экономической сфере деятельности предприятий или организаций	Решение прикладных заданий	Продемонстрированы все основные навыки. Продемонстрирован творческий подход к решению прикладных задач.	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении прикладных заданий с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков для выполнения прикладных заданий с некоторыми недочетами..	При выполнении прикладных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки

## 7.2 Примерный перечень оценочных средств (типичные контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

### 7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. К транзакционным относятся системы:

- а) осуществляющие обработку данных на уровне отдельных операций
- б) осуществляющие разграничение функций и поддержку процессов управления
- в) осуществляющие накопление, хранение, обработку, анализ и передачу данных для получения информации

2. Входит ли в состав базы данных метainформация?

- а) да
- б) нет

3. Под реляционной моделью данных понимается:

- а) организация данных, где каждый элемент может быть связан с любым другим элементом
- б) организация данных в виде двумерных таблиц
- в) это совокупность атрибутов, описывающих некоторый объект

4. Что не относится к системе электронного документооборота?

- а) система автоматизации деловых процессов
- б) система управления документами
- в) система криптографической защиты информации
- г) система массового ввода бумажных документов

5. К какому классу систем относится ИС: Предприятие 8?

- а) MRP II
- б) ERP
- в) MRP
- г) CSRP
- д) JIT

6. Под BI-системой понимается:

- а) средство аналитики и поддержки принятия решений
- б) система управления цепочками поставок
- в) средства электронной коммерции и взаимодействия через Интернет
- г) система планирования ресурсов предприятия
- д) система проектирования технологических процессов на всех этапах жизненного цикла изделия

7. В чем главная отличительная особенность нейронных сетей по сравнению с другими технологиями интеллектуального анализа данных?

- а) возможность самообучения
- б) возможность имитации процесса принятия решений экспертом
- в) возможность моделировать вероятностные причинно-следственные связи

8. Что не относится к классификационному признаку систем электронного документооборота?

- а) системы WorkFlow
- б) системы делопроизводства
- в) PDM-системы
- г) электронные архивы
- д) системы коллективной обработки документов
- е) комплексные системы

9. Какая модель структуры данных (базы данных) предусматривает, что каждый ее элемент может быть связан с любым другим ее элементом?

- а) Сетевая модель
- б) Иерархическая модель
- в) Реляционная модель

10. На базе какого класса СУБД функционирует большинство современных хранилищ данных?

- а) Реляционных СУБД
- б) Сетевых СУБД
- в) Иерархических СУБД

### 7.2.2 Примерный перечень стандартных заданий

Решение конкретной задачи с применением прикладного программного продукта Microsoft Office Excel.

Задание 1. Торговый агент получает вознаграждение в размере некоторой суммы совершенной сделки: если объем сделки до 3000 руб., то в размере 5 %; если объем до 10 000 руб. – 7 %; если выше – 10 %. Введите в ячейку A2 текст Объем сделки. В ячейку A3 – текст Объем вознаграждения. Объем сделки в рублях будет вводиться в ячейку B2. Получить в ячейке B3 размер вознаграждения.

Задание 2. При покупке товаров на большую сумму покупатель получает скидку в зависимости от суммы покупки: если объем покупки до 1000 руб., то в размере 2 %; если до 3000 руб. – 7 %; если выше – 10 %. Введите в ячейку A1 текст Покупка на сумму, в ячейку A2 – текст Сумма скидки. Затем введите в ячейку B1 сумму покупки в рублях, а в ячейке B2 получите сумму скидки

Задание 3. На листе записать сведения о зарплате каждого из 20 сотрудников фирмы за каждый месяц года.

Подготовить лист для нахождения:

а) зарплаты сотрудника, фамилия которого будет указываться в одной из ячеек, в июне (принять, что в списке однофамильцев нет);

б) зарплаты последнего сотрудника в списке месяцев, название которого будет вводиться в одной из ячеек.

Задание 4. В конце отчетного года организация имеет некоторую величину денежных средств  $N$ , которую необходимо распределить между сотрудниками в качестве премии. Распределение производится на основе оклада сотрудника и в соответствии со стажем его работы в данной организации.

Требуется создать таблицу, состоящую из граф: «№ п/п» (1), «ФИО сотрудника» (2), «Дата приема на работу» (3), «Стаж работы» (4), «Оклад сотрудника» (5), «Модифицированный оклад» (6), «Премия сотрудника» (7).

Данные граф 1, 2, 3 и 5 задайте самостоятельно.

Значение графы 4 рассчитайте различными способами – с помощью функций даты и времени (ДНЕЙ360, ДОЛЯГОДА, РАЗНДАТ, ГОД и СЕГОДНЯ).

Для приведения сотрудников к одному знаменателю рассчитывается промежуточный показатель – модифицированный оклад, зависящий от стажа работы сотрудника (если стаж работы не менее 5 лет, то размер модифицированного оклада равен двойному окладу, в противном случае модифицированный оклад равен окладу). При расчете графы 6 используйте функцию ЕСЛИ.

Отдельно рассчитайте коэффициент распределения ( $K$ ), как отношение всей суммы премиальных средств  $N$  к сумме всех модифицированных окладов. Данный коэффициент показывает, сколько рублей премии приходится на рубль модифицированного оклада.

Премия каждого сотрудника определяется путем умножения величины модифицированного оклада на коэффициент распределения. Полученную премию следует округлить до целого. При расчете графы 7 используйте функцию ОКРУГЛ и абсолютную ссылку.

Постройте круговую диаграмму процентного распределения премии между сотрудниками и точечный график зависимости премии от оклада.

Задание 5. Филиал банка работает с частными вкладчиками, имеющими валютные счета в четырех валютах. Необходимо получить на конец месяца остатки по всем валютным счетам в рублевом эквиваленте.

Требуется создать таблицу, состоящую из граф: «№ п/п» (1), «ФИО вкладчика» (2), «Расчетный счет» (3), «Сумма в валюте» (4), «Код валюты» (5), «Остаток в рублях» (6). Данные граф 1, 2,3 и 4 задайте самостоятельно.

Вкладчики банка могут иметь от одного до четырех валютных счетов. Состояние счета оценивается и в валюте, и в рублях. Код валюты определяется исходя из расчетного счета клиента, состоящего из 20 символов. При этом код валюты занимает место с 6 по 8 символ в счете клиента.

Для извлечения кода валюты из счета клиента используйте несколько способов.

Первый способ – с помощью функции ПСТР.

Второй – с применением функции ПРАВСИМВ.

Третий – с помощью функции ЛЕВСИМВ.

Четвертый – с использованием функции ЗНАЧЕН.

Для расчета графы 6 (расчет рублевого эквивалента по каждой валюте) используются функции ЕСЛИ() и ПРОСМОТР в форме массива и «Информационный справочник Банка России».

### 7.2.3 Примерный перечень прикладных заданий

Решение конкретной задачи с применением прикладного программного продукта Microsoft Office Access.

Пример задания:

Задание 1.

1. Создайте базу данных «Потребители», состоящую из одной одноименной таблицы: поля Код предприятия, Название предприятия, Форма собственности, Годовые объемы закупок. Ключевое поле задать самостоятельно.

2. Любым способом создайте форму для заполнения таблицы и с ее помощью заполните таблицу следующими записями:

Код предприятия	Название предприятия	Форма собственности	Годовые объемы закупок
1	Витязь	ООО	50000
2	Солекс	ОАО	100000
3	МеталлИнвест	ЗАО	25000
4	Водмаш	ОАО	75000
5	Протек	ФГУП	120000

3. Создайте запрос, выводящий предприятия, в названии которых есть буква «о».

4. Создайте запрос, выводящий предприятия, годовые объемы закупок которых лежат в пределах от 30000 до 90000.

5. Создайте запрос с параметром, выводящий всю информацию по предприятиям на основе его формы собственности.

6. Сохраните базу данных на рабочем столе компьютера с номером вашего шифра.

Задание 2. В MS Access создать организацию с 3 отделами, 5 должностями. В организации создать надбавку: Надбавка за стаж (процентом). Создать удержание Профсоюзный взнос. Принять на работу 5 сотрудников. Начислить и выплатить заработную плату за месяц через кассу. Оштрафовать одного сотрудника на сумму в размере 2000р.

Задание 3. В MS Access создать организацию с 3 отделами, 5 должностями. В организации создать надбавку: Надбавка за вредные условия труда (фиксированной суммой). Создать удержание Профсоюзный взнос. Принять на работу 5 сотрудников. Начислить и выплатить заработную плату за месяц через кассу. Уволить одного сотрудника в начале следующего месяца и произвести ему все выплаты

Задание 4. В MS Access создать таблицу Сотрудники с полями Фамилия, Имя, Город, Дата Рождения, Отдел, Зарботная плата. Создать запрос с полями Фамилия, Имя, Профвзнос, которая вычисляется как 1% от Зарплаты

Задание 5. В MS Access создать таблицу Сотрудники с полями Фамилия, Имя, Город, Дата Рождения, Отдел, Зарботная плата. Создать запрос с полями Фамилия, Имя, Надбавка за Вредные условия труда, которая вычисляется как 5% от Зарплаты.

#### **7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету**

1. Понятия “Информационная технология” и “Информационная система”.

2. Составляющие и свойства информационных технологий.

3. Информационные системы в управлении.

4. Классы информационных систем на предприятии.

5. Классификация информационных систем.

6. Автоматизированная система управления предприятием (АСУП).

7. Автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУТП).

8. Автоматизированная система управления гибкой производственной системой (АСУ ГПС).

9. Основные понятия баз данных.

10. Виды моделей данных.

11. Классификация СУБД.

12. Понятие и характеристики хранилища данных.

13. Основные преимущества хранилищ данных.

14. Современный рынок хранилищ данных.

15. Свойства систем электронного документооборота.

16. Структура систем электронного документооборота.

17. Классификация систем электронного документооборота.
18. Электронная цифровая подпись.
19. Средства автоматизации на этапах жизненного цикла изделия.
20. Понятие и классификация корпоративных информационных систем.
21. Международные стандарты управления предприятием.
22. Функции MRP II-системы.
23. Сравнительный анализ систем MRP и MRP II.
24. Характеристика стандарта ERP.
25. Краткая характеристика линейки стандартов ERP: ERP, ERP II, Collaborative ERP.
26. Характеристика стандарта ERP II.
27. Характеристика стандартов CSRP и MES.
28. Принципы выбора КИС.
29. Методологии внедрения ERP-систем.
30. Проблемы развития и внедрения КИС на российских предприятиях.

### **7.2.5 Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену**

1. Понятия “Информационная технология” и “Информационная система”.
2. Составляющие и свойства информационных технологий.
3. Информационные системы в управлении.
4. Классы информационных систем на предприятии.
5. Классификация информационных систем.
6. Автоматизированная система управления предприятием (АСУП).
7. Автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУТП).
8. Автоматизированная система управления гибкой производственной системой (АСУ ГПС).
9. Основные понятия баз данных.
10. Виды моделей данных.
11. Классификация СУБД.
12. Понятие и характеристики хранилища данных.
13. Основные преимущества хранилищ данных.
14. Современный рынок хранилищ данных.
15. Свойства систем электронного документооборота.
16. Структура систем электронного документооборота.
17. Классификация систем электронного документооборота.
18. Электронная цифровая подпись.
19. Средства автоматизации на этапах жизненного цикла изделия.
20. Понятие и классификация корпоративных информационных систем.
21. Международные стандарты управления предприятием.
22. Функции MRP II-системы.

23. Сравнительный анализ систем MRP и MRP II.
24. Характеристика стандарта ERP.
25. Краткая характеристика линейки стандартов ERP: ERP, ERP II, Collaborative ERP.
26. Характеристика стандарта ERP II.
27. Характеристика стандартов CSRP и MES.
28. Принципы выбора КИС.
29. Методологии внедрения ERP-систем.
30. Проблемы развития и внедрения КИС на российских предприятиях.
31. Эффекты от внедрения ERP-систем.
32. “Аналитическая пирамида” и её составляющие.
33. OLTP-системы.
34. BPM-системы.
35. Системы поддержки принятия решений.
36. OLAP-технологии.
37. Интеллектуальный анализ данных.
38. Методы моделирования бизнес-процессов. Применение CASE-технологий.
39. Структура стандартов семейства IDEF.
40. Основные характеристики систем класса СППР.
41. Интеллектуальный анализ данных.
42. Информационные технологии в бухгалтерском учете предприятия.
43. Информационные технологии в финансовой деятельности предприятия.
44. Информационные технологии в маркетинговой деятельности предприятия.
45. Информационные технологии в логистической деятельности предприятия.
46. Структура и основные принципы построения сети Интернет.
47. Основные сервисы Интернет: электронная почта.
48. Способы доступа в Интернет.
49. Системы адресации в Интернет.
50. Понятие Интернет-протокола TCP/IP.
51. Поиск информации в Интернет.
52. Кратко охарактеризуйте аппаратные средства ЛВС.
53. Средства коммуникации в компьютерных сетях.
54. Принципы передачи данных в сетях.
55. Организация взаимодействия устройств в сети.
56. Требования к современным ЛВС.
57. Классификация вычислительных сетей.
58. Кратко охарактеризуйте топологии вычислительной сети.
59. Типы построения сетей по методам передачи информации.
60. Информационная логистика.

### **7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации**

Зачет проводится по билетам, каждый из которых содержит 20 теоретических тестовых вопроса (по 10 тестовых вопроса на каждую компетенцию), 2 стандартных задания, 2 прикладных задания. Каждый правильный ответ на тестовый вопрос оценивается в 1 балл, стандартные задания в 2 балла, прикладные задания оцениваются в 2 балла. Максимальное количество набранных баллов на зачете – 20.

1. Оценка «Не зачтено» ставится в случае, если студент набрал менее 10 баллов.

2. Оценка «Зачтено» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 20 баллов.

Экзамен проводится по билетам, каждый из которых содержит 4 теоретических вопроса, 4 практические задания. Каждый правильный ответ на теоретический вопрос оценивается в 2 балла, практические задания в 3 балла.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 10 баллов.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 10 до 13 баллов.

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 14 до 17 баллов.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 18 до 20 баллов

### **7.2.7 Паспорт оценочных материалов**

<b>№ п/п</b>	<b>Контролируемые разделы (темы) дисциплины</b>	<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
1	Основные термины и понятия информационных технологий и систем.	ОК-12, ПК-29	Вопросы по теме (тесты), стандартные задания, прикладные задания, защита реферата, защита лабораторных и практических работ, курсовая работа
2	Автоматизированные системы управления предприятием.	ОК-12, ПК-29	Вопросы по теме (тесты), стандартные задания, прикладные задания, защита реферата, защита лабораторных и практических работ, курсовая работа
3	Системы управления базами данных. Модели данных. Понятие хранилища данных.	ОК-12, ПК-29	Вопросы по теме (тесты), стандартные задания, прикладные задания, защита реферата, защита лабораторных и практических работ, курсовая работа

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируем ой компетенции	Наименование оценочного средства
			работ, курсовая работа
4	Системы электронного документооборота.	ОК-12, ПК-29	Вопросы по теме (тесты), стандартные задания, прикладные задания, защита реферата, защита лабораторных и практических работ, курсовая работа
5	Корпоративные информационные системы.	ОК-12, ПК-29	Вопросы по теме (тесты), стандартные задания, прикладные задания, защита реферата, защита лабораторных и практических работ, курсовая работа
6	Классы информационных систем на предприятии. Автоматизация операционных задач. Системы поддержки принятия решений. Системы интеллектуального анализа данных. OLAP-технологии.	ОК-12, ПК-29	Вопросы по теме (тесты), стандартные задания, прикладные задания, защита реферата, защита лабораторных и практических работ, курсовая работа
7	Информационные аналитические системы.	ОК-12, ПК-29	Вопросы по теме (тесты), стандартные задания, прикладные задания, защита реферата, защита лабораторных и практических работ, курсовая работа
8	Системы моделирования бизнес-процессов предприятия	ОК-12, ПК-29	Вопросы по теме (тесты), стандартные задания, прикладные задания, защита реферата, защита лабораторных и практических работ, курсовая работа
9	Глобальная сеть Интернет и сетевые информационные технологии.	ОК-12, ПК-29	Вопросы по теме (тесты), стандартные задания, прикладные задания, защита реферата, защита лабораторных и практических работ, курсовая работа
10	Электронная коммерция	ОК-12, ПК-29	Вопросы по теме (тесты), стандартные задания, прикладные задания, защита реферата, защита лабораторных и практических работ, курсовая работа

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
			работ, курсовая работа
11	Информационные технологии в бухгалтерском учёте, финансовой, маркетинговой и логистической деятельности предприятия.	ОК-12, ПК-29	Вопросы по теме (тесты), стандартные задания, прикладные задания, защита реферата, защита лабораторных и практических работ, курсовая работа
12	Защита информации в информационных системах.	ОК-12, ПК-29	Вопросы по теме (тесты), стандартные задания, прикладные задания, защита реферата, защита лабораторных и практических работ, курсовая работа

### **7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 20 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных заданий осуществляется с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 20 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладного задания осуществляется с использованием выданного задания на бумажном носителе. Время решения задач 20 мин. Затем осуществляется проверка решения задания и выставляется оценка, согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Защита курсовой работы, курсового проекта или отчета по всем видам практик осуществляется согласно требованиям, предъявляемым к работе, описанным в методических материалах. Примерное время защиты на одного студента составляет 20 мин.

## **8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)**

### **8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **Основная литература**

1. Мандрыкин А.В. Информационные системы в экономике: учеб. пособие [Электронный ресурс] / А.В. Мандрыкин, Д.М. Шотыло. – Воронеж: ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный технический университет», 2015. – 227 с.

2. Мандрыкин А.В. Информационные технологии в менеджменте: учеб. пособие [Электронный ресурс] / А.В. Мандрыкин, Д.М. Шотыло. – Воронеж: ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный технический университет», 2014. – 222 с.

#### **Дополнительная литература**

3. Информационные системы в экономике: практикум: учеб. пособие [Электронный ресурс] / А.В. Мандрыкин, Д.М. Шотыло, Э.Б. Лубянская, Е.Н. Лукаш. – Воронеж: ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный технический университет», 2015. – 96 с.

4. Лубянская Э.Б. Информационные системы в экономике: лабораторный практикум (MS EXCEL 2010) [Электронный ресурс] : учебное пособие / ФГБОУ ВО "Воронеж. гос. техн. ун-т", каф. экономики и управления на предприятии машиностроения. - Воронеж : Воронежский государственный технический университет, 2017. - 159 с. : ил. : табл.

5. Лубянская Э.Б. Информационные системы в экономике: лабораторный практикум (MS ACCESS 2010) [Электронный ресурс] : учебное пособие / ФГБОУ ВО "Воронеж. гос. техн. ун-т", каф. экономики и управления на предприятии машиностроения. - Воронеж : Воронежский государственный технический университет, 2017. - 159 с. : ил. : табл.

6. Лубянская Э.Б. Информационные системы в экономике: курсовое проектирование [Текст] : учебное пособие / ФГБОУ ВО "Воронеж. гос. техн. ун-т". - Воронеж : Воронежский государственный технический университет, 2017. - 79 с. : ил. : табл.

7. Организация самостоятельной работы обучающихся: методические указания для студентов, осваивающих основные образовательные программы высшего образования – бакалавриата, специалитета, магистратуры: методические указания / сост. В.Н. Почечихина, И.Н. Крючкова, Е.И. Головина, В.Р. Демидов; ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет». – Воронеж, 2020. – 14 с.

**8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

### **Комплект лицензионного программного обеспечения:**

1. Академическая лицензия на использование программного обеспечения Microsoft Office Access;
2. Академическая лицензия на использование программного обеспечения Microsoft Office Excel.

### **Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети**

#### **«Интернет»:**

– Поисквые системы: <http://www.google.com>, <http://www.yahoo.com>,  
<http://www.yandex.ru>, <http://www.rambler.ru>, <http://www.mail.ru>,  
<http://www.aport.ru> и др.

– Официальный сайт ассоциации аудита и контроля информационных систем: <https://www.isaca.org/Pages/default.aspx>

– Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных: <https://reestr.minsvyaz.ru/>

#### **Информационно-справочные системы:**

Справочная Правовая Система Консультант Плюс.

Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ».

#### **Современные профессиональные базы данных:**

– Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru>

– Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru>

– Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru>

– Российский портал развития – <http://window.edu.ru/resource/154/49154>

## **9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**Лекционная аудитория**, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, экран, звуковоспроизводящее оборудование), обеспечивающими демонстрацию (воспроизведение) мультимедиа-материалов.

**Аудитории для практических занятий**, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

**Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций** по выполнению курсовых работ, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью, оборудованная техническими средствами обучения: компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно образовательную среду университета, мультимедиапроектором, экраном.

**Помещение для самостоятельной работы**, оборудованное техническими средствами обучения: персональными компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к

сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

### **Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.**

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие программе учебной дисциплины.

**Аудитории для лабораторных работ,** укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, оснащенные: компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно образовательную среду университета.

## **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

По дисциплине «Информационные системы в экономике» читаются лекции, проводятся практические занятия и лабораторные работы, выполняется курсовая работа.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков работы с информационными системами и технологиями в экономике. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Лабораторные работы выполняются на лабораторном оборудовании в соответствии с методиками, приведенными в указаниях к выполнению работ.

Методика выполнения курсовой работы изложена в учебно-методическом пособии. Выполнять этапы курсовой работы должны своевременно и в установленные сроки.

Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой курсовой работы, защитой курсовой работы.

<b>Вид учебных занятий</b>	<b>Деятельность студента</b>
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	обеспечения автоматизированного рабочего места специалиста (автоматизированной информационной системы на предприятии). Обосновать и сформировать технологическое обеспечение

Вид учебных занятий	Деятельность студента
	автоматизированного рабочего места специалиста (автоматизированной информационной системы на предприятии). Обосновать и сформировать техническое обеспечение автоматизированного рабочего места специалиста (автоматизированной информационной системы на предприятии). Рассчитать стоимость разработки и внедрения автоматизированного рабочего места специалиста (автоматизированной информационной системы на предприятии)
Лабораторная работа	Лабораторные работы позволяют научиться применять теоретические знания, полученные на лекции при решении конкретных задач. Чтобы наиболее рационально и полно использовать все возможности лабораторных для подготовки к ним необходимо: следует разобрать лекцию по соответствующей теме, ознакомиться с соответствующим разделом учебника, проработать дополнительную литературу и источники, решить задачи и выполнить другие письменные задания.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоения учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций;</li> <li>- выполнение домашних заданий и расчетов;</li> <li>- работа над темами для самостоятельного изучения;</li> <li>- участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад;</li> <li>- подготовка к промежуточной аттестации.</li> </ul>
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом с оценкой, экзаменом, зачетом с оценкой, экзаменом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.

Лист регистрации изменений

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1	Внесены изменения в рабочие программы дисциплин в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2018	
2	Внесены изменения в рабочие программы дисциплин в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2019	
3	Внесены изменения в рабочие программы дисциплин в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2020	
4	Внесены изменения в рабочие программы дисциплин в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем, учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.  Внесена в ОПОП Рабочая программа Воспитания.	31.08.2021	

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
5	Внесены изменения в рабочие программы дисциплин в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем, учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.	31.08.2022	