

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор


Дата подписания: 08.04.2021 18:21:19

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени В.Я.ГОРНА»**

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Декан инженерного факультета,  
 С.В. Стребков  
2018 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по дисциплине «Информационные системы и технологии»**

**Направление 09.03.03 Прикладная информатика**

**Направленность (профиль) - Прикладная информатика в АПК**

**Квалификация - бакалавр**

**Майский, 2018**

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12 марта 2015 г. № 207;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г. № 301;
- основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»

**Составители:** к.т.н., доцент Миронов А.Л.

Рассмотрена на заседании кафедры информатики и информационных технологий от *21.06.* 2018 г., протокол №13

и.о. зав. кафедрой \_\_\_\_\_



Игнатенко В.А.

Одобрена методической комиссией инженерного факультета от *05.07.* 2018 г., протокол № *5-17/18*

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_



Слободюк А.П.

## I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные системы и технологии – дисциплина, изучающая теоретические вопросы и практические аспекты создания и применения информационных систем и технологий.

**1.1. Цель дисциплины** – получение теоретических знаний и практических навыков по основам архитектуры и функционирования информационных систем. Студенты знакомятся со свойствами сложных систем, системным подходом к их изучению, понятиями управления такими системам, принципами построения информационных систем, их классификацией, архитектурой, составом функциональных и обеспечивающих подсистем, изучают на практике виды информационных систем. Второй целью является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по применению современных информационных технологий для разработки и применения информационных систем.

### 1.2. Задачи:

Задачи дисциплины заключаются в приобретение студентами прочных знаний и практических навыков в области, определяемой основной целью курса. В результате изучения дисциплины студенты должны свободно ориентироваться в различных видах информационных систем, знать их архитектуру, обладать практическими навыками использования функциональных и обеспечивающих подсистем, знать основные способы и режимы обработки экономической информации, а также обладать практическими навыками использования информационных технологий в различных информационных системах отраслей экономики, управления и бизнеса.

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

### 2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Информационные системы и технологии относятся к дисциплинам базовой части (Б1.Б.11) основной образовательной программы.

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

<b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</b>	1. Математика
	2. Дискретная математика
	3. Информатика и программирование
<b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b>	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ основные понятия, используемые в информатике и программировании;</li> <li>➤ элементарные методы математики, экономико-статистические методы исследования;</li> <li>➤ понятия системы и системного анализа;</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ применять средства компьютерной техники, пакеты прикладных программ для решения прикладных задач;</li> <li>➤ пользоваться сетевыми информационными ресурсами, работать с сетевыми службами и сервисами;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ навыками использования офисных прикладных программ и информационных ресурсов сети Интернет</li> </ul>
--	---

Освоение дисциплины «Информационные системы и технологии» необходимо для изучения других дисциплин, а также для выполнения дипломных работ.

Дисциплина является предшествующей для интеллектуальных информационных систем, проектирования информационных систем, системной архитектуры информационных систем, программирования информационных систем и информационной безопасности.

### III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-1</b>	способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	<b>Знать:</b> состояние и основные направления развития информационных систем и технологий, в том числе основные нормативно-правовые документы, регулирующие информационную сферу, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий, способы получения профессиональной информации.
		<b>Уметь:</b> использовать информационные технологии для решения профессиональных задач, в том числе производить поиск информации для специалистов в области информационных систем и технологий, анализировать актуальность и практическую значимость информации
		<b>Владеть:</b> навыками использования прикладных программ, в том числе навыками работы с информационно-справочными и справочно-правовыми системами
<b>ПК-10</b>	способностью принимать участие	<b>Знать:</b> состояние и основные направления развития информационных систем и

	<p>во внедрении, адаптации и настройке информационных систем</p>	<p>технологий; классификацию информационных систем и технологий; проблемы и приемы интеграции информационных систем и технологий; инструментальные средства развития информационных систем и технологий.</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать состояние и перспективы развития информационной системы предприятия; выявлять и обосновывать направления развития информационных технологий предприятия, применения новых приложений; применять инструментальные средства для развития и продвижения информационной системы предприятия.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками использования прикладных программ диагностики состояния информационной системы предприятия, применения методов и инструментальных средств организации интерфейса информационной системы предприятия.</p>
<p><b>ПК-16</b></p>	<p>способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей</p>	<p><b>Знать:</b> принципы и основные элементы подготовки презентации информационной системы, организации начального обучения пользователей</p> <p><b>Уметь:</b> проводить презентацию информационной системы и организацию начального обучения пользователей</p> <p><b>Владеть:</b> навыками презентации информационной системы для начального обучения пользователей</p>

#### IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

##### 4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы	Объем учебной работы, час	
	Очная	Заочная
<b>Формы обучения</b> (вносятся данные по реализуемым формам)	<b>Очная</b>	<b>Заочная</b>
<b>Семестр (курс) изучения дисциплины</b>	<b>3 семестр 2 курс</b>	<b>3 курс</b>
Общая трудоемкость, всего, час	252	252
<i>зачетные единицы</i>	7	7
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>		
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>108</b>	<b>36</b>
В том числе:		
Лекции	54	12
Лабораторные занятия	54	14
Практические занятия	-	10
<i>Иные виды работ в соответствии с учебным планом (учебная практика)</i>	-	-
<b>Внеаудиторная работа (всего)</b>	<b>18</b>	<b>6</b>
В том числе:		
Консультации согласно графику кафедры	18	6
<i>Иные виды работ в соответствии с учебным планом (курсовая работа, РГЗ и др.)</i>	-	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
В том числе:		
Зачет	-	-
Экзамен (на 1 группу)	8	8
Консультация предэкзаменационная (на 1 группу)	2	2
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>116</b>	<b>200</b>
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	<b>116</b>	<b>200</b>
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала (до 60% от объема лекций)	28	7
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям (до 60% от объема аудиторных занятий)	32	21
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	30	136
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	10	20
Подготовка к экзамену	16	16

## 4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Висаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Висаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Модуль 1 «Информационные технологии. Виды и особенности применения»</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	<b>69</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>55</b>
1. Введение в дисциплину	11	2	2	<i>Консультации</i>	7	16	1	2	<i>Консультации</i>	13
2. Виды информационных технологий	16	4	4		8	16	1	2		13
3. Обеспечивающие информационные технологии	19	6	6		7	17	1	2		14
4. Сетевые информационные технологии	18	6	5		7	18	1	2		15
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	2	-	1		1	-	-	-		-
<b>Модуль 2 «Информационные системы и технологии. Интеграция и классификация информационных систем»</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	<b>69</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>55</b>
1. Информационные технологии конечного пользователя	12	2	2	<i>Консультации</i>	8	16	1	2	<i>Консультации</i>	13
2. Интеграция информационных технологий	20	8	6		6	16	1	2		13
3. Структура информационной системы	14	4	4		6	17	1	2		14
4. Классификация информационных систем. Документальные информационные системы	18	4	5		9	18	1	2		15
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	2	-	1		1	-	-	-		-
<b>Модуль 3 «Современные информационные системы. Автоматизация документооборота и организация совместной работы»</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	<b>68</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>54</b>
1. Системы автоматизации документооборота (системы управления документооборотом)	18	6	6	<i>Консультации</i>	6	16	1	2	<i>Консультации</i>	13

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2. Системы автоматизации делопроизводства и документооборота отечественных производителей	16	4	4		8	16	1	2		13
3. Системы групповой работы над документами (groupware)	16	4	4		8	17	1	2		14
4. Системы управления деловыми процессами (work-flow management)	14	4	3		7	17	1	2		14
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	2	-	1		1	-	-	-		-
<i>Подготовка реферата в форме презентации (контрольной работы)</i>	10	-	-	-	10	20	-	-	-	20
<i>Экзамен</i>	26	-	-	10	16	26	-	-	10	16

#### 4.3 Структура и содержание дисциплины по формам обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лаб. практич. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа	Всего	Лекции	Лаб. практич. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Модуль 1</b>										
<b>«Информационные технологии. Виды и особенности применения»</b>	72	18	18	6	30	69	4	8	2	55
<b>1. Введение в дисциплину</b>	11	2	2		7	16	1	2		13
1.1 Предмет, задачи и структура дисциплины	5,5	1	1		3,5	8	0,5	1		6,5
1.2 Понятие информационных технологий	5,5	1	1		3,5	8	0,5	1		6,5
<b>2. Виды информационных технологий</b>	16	4	4		8	16	1	2		13
2.1 История развития информационных технологий	8	2	2		4	8	0,5	1		6,5
2.2 Классификация информационных технологий	8	2	2		4	8	0,5	1		6,5
<b>3. Обеспечивающие информационные технологии</b>	19	6	6		7	17	1	2		14
3.1 Задачи обеспечивающих технологий	8,5	3	2		3,5	8,5	0,5	1		7



Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лаб.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа	Всего	Лекции	Лаб.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3.2 Программные средства обеспечивающих технологий	8,5	3	3		3,5	8,5	0,5	1		7
<b>4. Сетевые информационные технологии</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>5</b>		<b>7</b>	<b>18</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>15</b>
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	2	-	1		1	-	-	-		-
<b>Модуль 2</b> <b>«Информационные системы и технологии. Интеграция и классификация информационных систем»</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	<b>69</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>55</b>
<b>1. Информационные технологии конечного пользователя</b>	12	2	2	Консультации	8	16	1	2	Консультации	13
1.1 Понятие технологии конечного пользователя	6	1	1		4	8	0,5	1		6,5
1.2 Состояние и направления развития технологий конечного пользователя	6	1	1		4	8	0,5	1		6,5
<b>2. Интеграция информационных технологий</b>	20	8	6		6	16	1	2		13
2.1 Проблемы интеграции информационных технологий.	11	4	4		3	8	0,5	1		6,5
2.2 Интеграция данных, приложений, платформ. Направления системной интеграции	9	4	2		3	8	0,5	1		6,5
<b>3. Структура информационной системы</b>	14	4	4		6	17	1	2		14
3.1 Обеспечивающие подсистемы	7	2	2		3	8,5	0,5	1		7
3.2 Функциональные подсистемы	7	2	2		3	8,5	0,5	1		7
<b>4. Классификация информационных систем. Документальные информационные системы</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>5</b>		<b>9</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>15</b>
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	2	-	1	1	-	-	-	-	-	
<b>Модуль 3</b> <b>«Современные информационные системы. Автоматизация документооборота и организация совместной работы»</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	<b>68</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>54</b>
<b>1. Системы автоматизации документооборота (системы управления документооборотом)</b>	18	6	6	Консультации	6	16	1	2	Консультации	13
<b>2. Системы автоматизации делопроизводства и документооборота отечественных производителей</b>	16	4	4		8	16	1	2		13
<b>3. Системы групповой работы над документами (groupware)</b>	16	4	4		8	17	1	2		14
<b>4. Системы управления деловыми процессами (workflow management)</b>	14	4	3		7	17	1	2		14
<i>Итоговое занятие по модулю 3</i>	2	-	1		1	-	-	-		-
<i>Подготовка реферата в форме презентации (контрольной работы)</i>	10	-	-	-	10	20	-	-	-	20
<b>Экзамен</b>	<b>26</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>26</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>16</b>

**V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУ-  
ЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (дневная форма обучения)**

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы					Форма контроля знаний	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лабор.-практ.заня	Внеаудиторн. раб. и промежут. аттест.	Самост. работа		
<b>Всего по дисциплине</b>		<b>ОПК-1, ПК-10 ПК 16</b>	<b>252</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>18</b>	<b>116</b>	<b>Экзамен</b>	<b>100</b>
<i>I. Входной рейтинг</i>								Тестирование	<b>5</b>
<i>II. Рубежный рейтинг</i>								Сумма баллов за модули	<b>60</b>
<b>Модуль 1 «Информационные технологии. Виды и особенности применения»</b>		<b>ОПК-1, ПК-10 ПК16</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>30</b>		<b>20</b>
1.	Введение в дисциплину		11	2	2		7	Устный опрос	
2.	Виды информационных технологий		16	4	4		8	Устный опрос	
3.	Обеспечивающие информационные технологии		19	6	6		7	Устный опрос	
4.	Сетевые информационные технологии		18	6	5		7	Устный опрос	
Итоговый контроль знаний по темам модуля 1.			2	-	1		1	Тестирование, ситуационные задачи	
<b>Модуль 2 «Информационные системы и технологии. Интеграция и классификация информационных систем»</b>		<b>ОПК-1, ПК-10 ПК 16</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>30</b>		<b>20</b>
1.	Информационные технологии конечного пользователя		12	2	2		8	Устный опрос	
2.	Интеграция информационных технологий		20	8	6		6	Устный опрос, решение задач	

3.	Структура информационной системы		14	4	4		6	Устный опрос, решение задач	
4.	Классификация информационных систем. Документальные информационные системы		18	4	5		9		
Итоговый контроль знаний по темам модуля 2.			2		1		1	Тестирование, ситуационные задачи	
<b>Модуль 3 «Современные информационные системы. Автоматизация документооборота и организация совместной работы»</b>		<b>ОПК-1, ПК-10 ПК 16</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>30</b>		<b>20</b>
1.	Системы автоматизации документооборота (системы управления документооборотом)		12	2	2		8	Устный опрос	
2.	Системы автоматизации делопроизводства и документооборота отечественных производителей		20	8	6		6	Устный опрос, решение задач	
3.	Системы групповой работы над документами (groupware)		14	4	4		6	Устный опрос, решение задач	
4.	Системы управления деловыми процессами (workflow management)		18	4	5		9		
Итоговый контроль знаний по темам модуля 2.			2		1		1	Тестирование, ситуационные задачи	
<b>III. Творческий рейтинг</b>			<b>10</b>	-	-	-	<b>10</b>		<b>5</b>
<b>IV. Выходной рейтинг</b>			<b>26</b>	-	-	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>Экзамен</b>	<b>30</b>

## 5.2. Оценка знаний студента

### 5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Входной	Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии.	5

Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Выходной	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	30
Общий рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	68-85 баллов	86-100 баллов

### **5.2.2. Критерии оценки знаний студента на экзамене**

На экзамене студент отвечает в письменно-устной форме на вопросы экзаменационного билета (вопрос, тест и задача).

Количественная оценка на экзамене определяется на основании следующих критериев:

- оценку «отлично» заслуживает студент, показавший всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
- оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе; как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к

их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

- оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине (приложение 2)**

## **VI. УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1 Основная учебная литература**

1. Федотова, Е.Л. Информационные технологии и системы: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=429113>

### **6.2 Дополнительная литература**

1. Миронов, А.Л. Информационные системы и технологии: методические указания для выполнения лабораторно – практических работ и самостоятельной работы / А.Л. Миронов, В.А. Ломазов и др. // Изд. Белгородского ГАУ, 2014. – 40 с. Режим доступа: [http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS\\_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=1906509518900113&Image\\_file\\_name=OnlyEC2%5CMethodich%2Eukaz%2EInformatsionnyie\\_sistemyi\\_tehnologii\\_Prikladnaya\\_informatika%2Epdf&mfn=53065&FT\\_REQUEST=Информационные%20системы%20и%20технологии&CODE=45&PAGE=1](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=1906509518900113&Image_file_name=OnlyEC2%5CMethodich%2Eukaz%2EInformatsionnyie_sistemyi_tehnologii_Prikladnaya_informatika%2Epdf&mfn=53065&FT_REQUEST=Информационные%20системы%20и%20технологии&CODE=45&PAGE=1)

2. Коряковский, А.В. Информационные системы предприятия: Учебное пособие / Варфоломеева А. О., Коряковский А. В., Романов В. П. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 283 с.

Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=536732>

3. Миронов, А.Л. Информационные системы и технологии: методические указания и задания к выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Информационные системы и технологии» / А.Л. Миронов, В.А. Ломазов и др. // Изд. Белгородского ГАУ, 2015. – 36 с.

### **6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Самостоятельная работа студентов заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

Самостоятельную работу студента поддерживает электронная информационная среда ВУЗа, доступ к которой [http:// do.belgau.edu.ru](http://do.belgau.edu.ru) (логин, пароль студента)

#### **6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины**

1. Игнатенко, В.А. Методические указания по самостоятельной работе студентов [Электронный ресурс]/ В.А. Игнатенко, В.Л. Михайлова// Изд. Белгородский ГАУ. 2015. 42 с.

#### **6.3.2. Видеоматериалы**

1. [https://www.youtube.com/watch?v=Y4qT-DPYs\\_w&list=PLdJo1XilUTZN3jw6dalF9QyYhYjV2ZC56](https://www.youtube.com/watch?v=Y4qT-DPYs_w&list=PLdJo1XilUTZN3jw6dalF9QyYhYjV2ZC56)

2. <https://www.youtube.com/watch?v=2Q54yofI118&list=PLdJo1XilUTZPmME0miIBCCIFzL5rptwkQ>

3. <https://www.youtube.com/watch?v=dpaFzBQANH8&list=PLDrmKwRSNx7JObKu6FavebrQ-W4-9bliL>

#### **6.3.3 Печатные периодические издания**

1. Научно-технический журнал «Информационные системы и технологии» <http://oreluniver.ru/science/journal/isit/archive>
2. Научно-технический и научно-производственный журнал «Информационные технологии» <http://oreluniver.ru/science/journal/isit/archive>
3. Журнал «Вестник российской сельскохозяйственной науки»
4. Журнал «Достижения науки и техники АПК»
5. Журнал «Экономика, статистика и информатика»

#### **6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы.**

1. База данных «Техэксперт» - профессиональные справочные системы  
<http://техэксперт.рус/>
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел Информатика и информационные технологии - <http://window.edu.ru/catalog/>
3. Справочно - правовая система Гарант.

#### **6.5. Перечень программного обеспечения, информационных технологий.**

1. Операционная система Windows.
2. Пакет программ Microsoft Office.
3. SunRav – программа для тестирования.

### **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для преподавания дисциплины используются:

1. учебная аудитория лекционного типа, оборудованная мультимедийным оборудованием для демонстрации презентаций;
2. компьютерный класс для проведения лабораторно – практических занятий.
3. помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде ВУЗа.

## VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

**СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
НА 20\_\_ / 20\_\_ УЧЕБНЫЙ ГОД**

Информационные системы и технологии

дисциплина (модуль)

09.03.03 Прикладная информатика

направление подготовки/специальность

<b>ДОПОЛНЕНО</b> (с указанием раздела РПД)
<b>ИЗМЕНЕНО</b> (с указанием раздела РПД)
<b>УДАЛЕНО</b> (с указанием раздела РПД)

Реквизиты протоколов заседаний кафедр, на которых пересматривалась программа

Кафедра информатики и информационных технологий	Кафедра информатики и информационных технологий
от _____ № _____ Дата	от _____ № _____ дата

Методическая комиссия инженерного факультета

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_

Председатель методической комиссии

Слободюк А.П.

Декан инженерного факультета

Стребков С.В.


«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Приложение 2



Согласовано:

*Генеральный директор*  
*ООО «Центр Программных Систем»*  
*Кочетков В.М.* 2018 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
для проведения промежуточной аттестации обучающихся  
по дисциплине Информационные системы и технологии  
Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика  
Профиль «Прикладная информатика в АПК»

Майский, 2018

## 1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
					Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-1	способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> состояние и основные направления развития информационных систем и технологий, в том числе основные нормативно-правовые документы, регулирующие информационную сферу, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий, способы получения профессиональной информации.	<b>Модуль 1 «Информационные технологии. Виды и особенности применения»</b>	Устный опрос	Итоговое тестирование, вопросы к экзамену
					Тестирование	
					Решение ситуационных задач	
					Подготовка рефератов	
				<b>Модуль 2 «Информационные системы и технологии. Интеграция и классификация информационных систем»</b>	Устный опрос	
					Тестирование	
		Решение ситуационных задач				
Подготовка рефератов						
<b>Модуль 3 «Современные информационные системы. Автоматизация документооборота и организация совместной работы»</b>	Устный опрос	Итоговое тестирование, вопросы к экзамену				
	Тестирование					
	Решение ситуационных задач					
	Подготовка рефератов					
		Второй этап (продвинутый)	<b>Уметь:</b> использовать инфор-	<b>Модуль 1 «Информационные техно-</b>	Устный опрос	Итоговое тестирование, вопро-

		уровень)	мационные технологии для решения профессиональных задач, в том числе производить поиск информации для специалистов в в области информационных систем и технологий, анализировать актуальность и практическую значимость информации	<b>логии. Виды и особенности применения»</b>	Тестирование	сы к экзамену	
					Решение ситуационных задач		
					Подготовка рефератов		
				<b>Модуль 2 «Информационные системы и технологии. Интеграция и классификация информационных систем»</b>	Устный опрос		Итоговое тестирование, вопросы к экзамену
					Тестирование		
					Решение ситуационных задач		
					Подготовка рефератов		
				<b>Модуль 3 «Современные информационные системы. Автоматизация документооборота и организация совместной работы»</b>	Устный опрос		Итоговое тестирование, вопросы к экзамену
					Тестирование		
		Решение ситуационных задач					
		Подготовка рефератов					
		Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> навыками использования прикладных программ, в том числе навыками работы с информационно-справочными и справочно-правовыми си-		<b>Модуль 1 «Информационные технологии. Виды и особенности применения»</b>	Устный опрос	Итоговое тестирование, вопросы к экзамену
Тестирование							
Решение ситуационных задач							
Подготовка рефератов							

			стемами	<b>Модуль 2</b> <b>«Информационные системы и технологии. Интеграция и классификация информационных систем»</b>	Устный опрос Тестирование Решение ситуационных задач Подготовка рефератов	Итоговое тестирование, вопросы к экзамену
				<b>Модуль 3</b> <b>«Современные информационные системы. Автоматизация документооборота и организация совместной работы»</b>	Устный опрос Тестирование Решение ситуационных задач Подготовка рефератов	
<b>ПК-10</b>	способность принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> состояние и основные направления развития информационных систем и технологий; классификацию информационных систем и технологий; проблемы и приемы интеграции информационных систем и технологий; инструментальные средства развития информационных систем и технологий.	<b>Модуль 1</b> <b>«Информационные технологии. Виды и особенности применения»</b>	Устный опрос	Итоговое тестирование, вопросы к экзамену
					Тестирование	
				Решение ситуационных задач	Итоговое тестирование, вопросы к экзамену	
				Подготовка рефератов		
				<b>Модуль 2</b> <b>«Информационные системы и технологии. Интеграция и классификация информационных систем»</b>	Устный опрос Тестирование Решение ситуационных задач Подготовка рефератов	Итоговое тестирование, вопросы к экзамену
				<b>Модуль 3</b> <b>«Современные информа-</b>	Устный опрос Тестирование	

				<b>ционные системы. Автоматизация документооборота и организация совместной работы»</b>	Решение ситуационных задач Подготовка рефератов	сы к экзамену
Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Уметь:</b> оценивать состояние и перспективы развития информационной системы предприятия; выявлять и обосновывать направления развития информационных технологий предприятия, применения новых приложений; применять инструментальные средства для развития и продвижения информационной системы предприятия.	<b>Модуль 1 «Информационные технологии. Виды и особенности применения»</b>	Устный опрос	Итоговое тестирование, вопросы к экзамену		
			Тестирование			
			Решение ситуационных задач			
			Подготовка рефератов			
		<b>Модуль 2 «Информационные системы и технологии. Интеграция и классификация информационных систем»</b>	Устный опрос	Итоговое тестирование, вопросы к экзамену		
			Тестирование			
Решение ситуационных задач						
<b>Модуль 3 «Современные информационные системы. Автоматизация документооборота и организация совместной работы»</b>	Подготовка рефератов	Итоговое тестирование, вопросы к экзамену				
	Устный опрос					
	Тестирование					
	Решение ситуационных задач					
Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> навыками использования прикладных программ диагностики состояния информационной системы	<b>Модуль 1 «Информационные технологии. Виды и особенности применения»</b>	Подготовка рефератов	Итоговое тестирование, вопросы к экзамену		
			Устный опрос			
			Тестирование			
			Решение ситуационных задач			

			предприятия, применения методов и инструментальных средств организации интерфейса информационной системы предприятия.		рефератов	
				<b>Модуль 2</b> <b>«Информационные системы и технологии. Интеграция и классификация информационных систем»</b>	Устный опрос	Итоговое тестирование, вопросы к экзамену
					Тестирование	
					Решение ситуационных задач	
				<b>Модуль 3</b> <b>«Современные информационные системы. Автоматизация документооборота и организация совместной работы»</b>	Подготовка рефератов	
					Устный опрос	Итоговое тестирование, вопросы к экзамену
					Тестирование	
				Решение ситуационных задач		
					Подготовка рефератов	
<b>ПК-16</b>	способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> принципы и основные элементы подготовки презентации информационной системы, организации начального обучения пользователей	<b>Модуль 1</b> <b>«Информационные технологии. Виды и особенности применения»</b>	Устный опрос	Итоговое тестирование, вопросы к экзамену
					Тестирование	
					Решение ситуационных задач	
					Подготовка рефератов	
				<b>Модуль 2</b> <b>«Информационные системы и технологии. Интеграция и классификация информационных систем»</b>	Устный опрос	Итоговое тестирование, вопросы к экзамену
					Тестирование	
					Решение ситуационных задач	
<b>Модуль 3</b>	Подготовка рефератов					
	Устный опрос	Итоговое тести-				

				«Современные информационные системы. Автоматизация документооборота и организация совместной работы»	Тестирование Решение ситуационных задач Подготовка рефератов	рование, вопросы к экзамену
	Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Уметь:</b> проводить презентацию информационной системы и организацию начального обучения пользователей	<b>Модуль 1</b> «Информационные технологии. Виды и особенности применения»	Устный опрос	Итоговое тестирование, вопросы к экзамену	
	Тестирование					
	Решение ситуационных задач					
	Подготовка рефератов					
	<b>Модуль 2</b> «Информационные системы и технологии. Интеграция и классификация информационных систем»		Устный опрос	Итоговое тестирование, вопросы к экзамену		
			Тестирование			
			Решение ситуационных задач			
	<b>Модуль 3</b> «Современные информационные системы. Автоматизация документооборота и организация совместной работы»	Подготовка рефератов				
		Устный опрос	Итоговое тестирование, вопросы к экзамену			
		Тестирование				
		Решение ситуационных задач				
	Подготовка рефератов					

		Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> навыками презентации информационной системы для начального обучения пользователей	<b>Модуль 1</b> «Информационные технологии. Виды и особенности применения»	Устный опрос	Итоговое тестирование, вопросы к экзамену	
					Тестирование		
					Решение ситуационных задач		
					Подготовка рефератов		
				<b>Модуль 2</b> «Информационные системы и технологии. Интеграция и классификация информационных систем»	Устный опрос		Итоговое тестирование, вопросы к экзамену
					Тестирование		
		Решение ситуационных задач					
		Подготовка рефератов					
		<b>Модуль 3</b> «Современные информационные системы. Автоматизация документооборота и организация совместной работы»	Устный опрос	Итоговое тестирование, вопросы к экзамену			
			Тестирование				
			Решение ситуационных задач				
			Подготовка рефератов				

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>



	<b>компетенции)</b>	<i>не зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>
<b>ОПК-1</b>	<i>Способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий</i>	<i>Способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий не сформирована</i>	<i>Частично владеет способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий</i>	<i>Владеет способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий</i>	<i>Свободно владеет способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий</i>
	<b>Знать:</b> состояние и основные направления развития информационных систем и технологий, в том числе основные нормативно-правовые документы, регулирующие информационную сферу, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий, способы получения профессиональной информации.	Допускает грубые ошибки при оценке направлений развития информационных систем и технологий, в том числе основных нормативно-правовых документов, регулирующих информационную сферу, международных и отечественных стандартов в области информационных систем и технологий, способов получения профессиональной информации	Частично может изложить состояние и основные направления развития информационных систем и технологий, в том числе основные нормативно-правовые документы, регулирующие информационную сферу, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий, способы получения профессиональной информации.	Знает состояние и основные направления развития информационных систем и технологий, в том числе основные нормативно-правовые документы, регулирующие информационную сферу, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий, способы получения профессиональной информации.	Знает состояние и основные направления развития информационных систем и технологий, аргументировано ссылается на нормативно-правовые документы, регулирующие информационную сферу, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий
	<b>Уметь:</b> использовать информационные технологии для решения профессиональных задач, в том числе производить поиск информации для специалистов в области информационных систем и технологий, анализиро-	Не умеет использовать информационные технологии для решения профессиональных задач, в том числе производить поиск информации для специалистов в области информационных систем и технологий, анализировать актуаль-	Частично может использовать информационные технологии для решения профессиональных задач, в том числе производить поиск информации для специалистов в области информационных систем и технологий, анализировать актуаль-	Умеет использовать информационные технологии для решения профессиональных задач, в том числе производить поиск информации для специалистов в области информационных систем и технологий, анализировать актуаль-	Умеет и способен аргументировано производить выбор информационных технологий для решения профессиональных задач, в том числе производить поиск информации для специалистов в области информационных систем и технологий, анализировать актуаль-

	вать актуальность и практическую значимость информации	ность и практическую значимость информации	альность и практическую значимость информации	ность и практическую значимость информации	технологий, анализировать актуальность и практическую значимость информации
	<b>Владеть:</b> навыками использования прикладных программ, в том числе навыками работы с информационно-справочными и справочно-правовыми системами	Не владеет навыками использования прикладных программ, в том числе навыками работы с информационно-справочными и справочно-правовыми системами	Частично владеет навыками использования прикладных программ, в том числе навыками работы с информационно-справочными и справочно-правовыми системами	Владеет навыками применения правовых навыками использования прикладных программ, в том числе навыками работы с информационно-справочными и справочно-правовыми системами	Свободно владеет навыками применения навыками использования прикладных программ, в том числе навыками работы с информационно-справочными и справочно-правовыми системами
<b>ПК-10</b>	<i>Способность принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем</i>	<i>Способность принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем не сформирована</i>	<i>Частично владеет способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем</i>	<i>Владеет способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем</i>	<i>Свободно владеет способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем</i>
	<b>Знать:</b> состояние и основные направления развития информационных систем и технологий; классификацию информационных систем и технологий; проблемы и приемы интеграции информационных систем и технологий; инструментальные средства развития информационных систем и технологий.	Не знает состояние и основные направления развития информационных систем и технологий; классификацию информационных систем и технологий; проблемы и приемы интеграции информационных систем и технологий; инструментальные средства развития информационных систем и технологий.	Частично знает состояние и основные направления развития информационных систем и технологий; классификацию информационных систем и технологий; проблемы и приемы интеграции информационных систем и технологий; инструментальные средства развития информационных систем и технологий.	Знает состояние и основные направления развития информационных систем и технологий; классификацию информационных систем и технологий; проблемы и приемы интеграции информационных систем и технологий; инструментальные средства развития информационных систем и технологий.	Детально знает состояние и основные направления развития информационных систем и технологий; классификацию информационных систем и технологий; проблемы и приемы интеграции информационных систем и технологий; инструментальные средства развития информационных систем и технологий.
	<b>Уметь:</b> оценивать состояние и перспективы развития	Не умеет оценивать состояние и перспективы развития информационных	Частично умеет оценивать состояние и перспективы развития ин-	Умеет оценивать состояние и перспективы развития информационной	Умеет аргументировано оценивать состояние и перспективы развития



	ганизации начального обучения пользователей	начального обучения пользователей	ганизации начального обучения пользователей	начального обучения пользователей	начального обучения пользователей
	<b>Уметь:</b> проводить презентацию информационной системы и организацию начального обучения пользователей	Не умеет проводить презентацию информационной системы и организацию начального обучения пользователей	Частично умеет проводить презентацию информационной системы и организацию начального обучения пользователей	Умеет проводить презентацию информационной системы и организацию начального обучения пользователей	Умеет проводить презентацию информационной системы и организацию начального обучения пользователей, аргументировать свои решения.
	<b>Владеть:</b> навыками презентации информационной системы для начального обучения пользователей	Не владеет навыками презентации информационной системы для начального обучения пользователей	Частично владеет навыками презентации информационной системы для начального обучения пользователей	Владеет навыками презентации информационной системы для начального обучения пользователей	Свободно навыками презентации информационной системы для начального обучения пользователей

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

**3.1. Первый этап (пороговой уровень)**

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

**3.1.1. Перечень вопросов для определения входного рейтинга**

1. Средства вычислительной техники.
2. Средства организационной техники.
3. Средства коммуникационной техники.
4. Классификация средств компьютерной техники.
5. Системное программное обеспечение.
6. Принципы графической операционной системы.
7. Прикладное программное обеспечение.
8. Системы обработки текстовой информации.
9. Текстовые редакторы и процессоры.
10. Офисные пакеты прикладных программ.
11. Электронные таблицы.
12. Графические редакторы.
13. Средства работы с мультимедиа.
14. Базы данных. Понятие и типы.
15. Системы управления базами данных.
16. Понятие базы знаний и интеллектуальной системы.
17. Экспертные системы. Понятие и структура.
18. Правила безопасной работы на компьютере и в сети.
19. Компьютерные вирусы и борьба с ними.
20. Справочно-правовые системы в профессиональной деятельности.
21. Навигация в сети Интернет.
22. Информационные ресурсы сети Интернет.
23. Настройки браузера.

**3.1.2. Перечень вопросов к экзамену**

1. Понятие информационной технологии
2. Соотношение информационной технологии и информационной системы
3. Цели применения информационных технологий
4. Классификация информационных технологий
5. Предметная технология и ее взаимодействие с информационной
6. Обеспечивающие и функциональные информационные технологии
7. Сетевые информационные технологии
8. Информационные технологии конечного пользователя
9. Интеграция информационных технологий
10. Структура информационной системы
11. Виды обеспечения информационной системы
12. Информационное обеспечение ИС
13. Техническое обеспечение ИС
14. Математическое и программное обеспечение ИС
15. Организационное обеспечение ИС

16. Правовое обеспечение ИС
17. Классификация информационных систем
18. Корпоративные информационные системы
19. Функциональная структура ИС управления предприятием
20. Системы автоматизации делопроизводства и документооборота
21. Системы групповой работы над документами (groupware)
22. Системы управления деловыми процессами (workflow management)
23. Гипертекстовые технологии
24. Технология применение языка HTML
25. Форматирование документов в HTML
26. Создание форм в HTML
27. Создание и форматирование таблиц в HTML
28. Работа с графикой в HTML
29. Использование фонов в HTML.
30. Организация гиперсвязей в HTML-документе
31. Мультимедийные возможности HTML
32. Структура программных компонентов ИС (приложений)
33. Многоуровневые модели информационной системы
34. Интеграция данных в информационных системах
35. Интеграция приложений в информационных системах
36. Технологии создания web-сайтов.
37. Правила создания эффективного web-сайта предприятия
38. Мультимедийные информационные технологии
39. Технологии открытых систем
40. Сервисы и службы сети Интернет
41. Электронная почта: состояние и направления развития
42. Облачные сервисы
43. Геоинформационные системы
44. Понятие электронного офиса
45. Основы и перспективы использования электронных документов
46. Программные системы автоматизации работы с документами и их классификация
47. Основные направления развития и внедрения систем документо-оборота
48. Система информационного обмена Microsoft Exchange
49. Государственная программа «Информационное общество»
50. Государственная автоматизированная система «Управление»

### **3.2. Второй этап (продвинутый уровень)**

**УМЕТЬ** (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной

#### **3.2.1. Тестовые задания**

##### **1. Действующий федеральный закон:**

- 1) "Об информации, информатизации и защите информации"
- 2) "Об информации, информатизации и о защите информации"
- 3) "Об информации, информационных технологиях и защите информации"
- 4) "Об информации, информационных технологиях и о защите информации"
- 5) "Об информации, информационных системах и технологиях"

##### **2. Действующая государственная программа:**

- 1) "Электронная Россия"

- 2) "Электронная среда"
- 3) "Информационная среда"
- 4) "Информационное общество"
- 5) "Информационное государство"

**3. Планируемое место РФ в международном рейтинге по индексу развития информационных технологий в 2020 году:**

- 1) 1
- 2) 5
- 3) в числе 10 ведущих стран мира
- 4) в числе 15 ведущих стран мира
- 5) в числе 20 ведущих стран мира

**4. Программное обеспечение, не относящееся к ПО обеспечивающих информационных технологий:**

- 1) OpenOffice.org Writer
- 2) Microsoft Word for Windows
- 3) Microsoft Office SharePoint Designer
- 4) Microsoft Expression Web
- 5) Microsoft Windows 7

**5.Согласованный набор стандартных протоколов и реализующих их программно-аппаратных средств, достаточный для построения вычислительной сети:**

- 1) сетевая технология
- 2) интегрированная технология
- 3) универсальная технология
- 4) системная технология

**6.Среда и метод общения человека с компьютером (совокупность приемов взаимодействия с компьютером):**

- 1) пользовательский интерфейс
- 2) аппаратный интерфейс
- 3) программный интерфейс
- 4) буфер
- 5) шлюз

**7. Когда необходимо серьезное преобразование данных на их пути из одной системы в другую, на помощь приходит технология...**

- 1) ERP
- 2) ETL
- 3) MRP
- 4) MRPII

**8. Платформы, ориентированные на обработку большого количества документов и любой неструктурированной информации:**

- 1) ETL
- 2) ECM
- 3) MRP
- 4) ERP

**9. Интеграция информационных систем (системная интеграция) это...**

- 1) интеграция платформ
- 2) интеграция данных

- 3) интеграция приложений
- 4) интеграция бизнес-процессов
- 5) 1-4

**10. Технология предоставления информационных ресурсов пользователям:**

- 1) Pull-технология
- 2) Push-технология
- 3) Cool-технология
- 4) 1 и 2
- 5) 1,2 и 3

**11. Подход к созданию эффективной системы управления, основанный на модели процесса управления:**

- 1) дескриптивный
- 2) прескриптивный
- 3) перспективный

**12. Подход к созданию эффективной системы управления, основанный на модели процесса управления:**

- 1) дескриптивный
- 2) прескриптивный
- 3) перспективный
- 4) ретроспективный

**13. Подход к созданию эффективной системы управления, основанный на модели объекта управления:**

- 1) дескриптивный
- 2) прескриптивный
- 3) перспективный
- 4) ретроспективный

**14. На сколько слоев можно разделить программные компоненты информационной системы (приложения) по выполняемым функциям:**

- 1) 2
- 2) 3
- 3) 4

**15. Технологии обработки информации, которые могут использоваться как инструментарий в различных предметных областях для решения различных задач:**

- 1) предметные
- 2) обеспечивающие
- 3) функциональные
- 4) базовые

**16. Последовательность технологических этапов по преобразованию первичной информации в результатную в определенной предметной области, независимая от использования средств ВТ и ИТ:**

- 1) предметная технология
- 2) обеспечивающая технология
- 3) функциональная технология
- 4) базовая технология

**17. Какая из автоматизированных систем не связана с используемой концепцией управления:**



- 1) MRP;
- 2) MRPII;
- 3) ERP;
- 4) ERP II;
- 5) WMS.

**18. Система MRPII, дополненная функциями финансового и кадрового управления - это:**

- 1) MRPIII;
- 2) ERP;
- 3) EAM;
- 4) MES;
- 5) всех перечисленных.

**19. Какая из систем содержит блок системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM):**

- 1) MRPII;
- 2) ERP;
- 3) ERP II;
- 4) 2 и 3.

**20. Какая из систем содержит блок системы управления взаимоотношениями с поставщиками (SRM):**

- 1) MRP;
- 2) MRPII;
- 3) ERP;
- 4) ERP II;
- 5) 3 и 4.

**21. Какая из систем содержит блок системы управления цепочками поставок (SCM):**

- 1) MRPII;
- 2) ERP;
- 3) ERP II;
- 4) 1 и 2;
- 5) 2 и 3.

**22. Система MRP обеспечивает**

- 1) планирование потребности в материалах;
- 2) планирование ресурсов производства;
- 3) управление финансами;
- 4) управление производственными мощностями;
- 5) все перечисленное.

**23. Система MRPII обеспечивает**

- 1) планирование потребности в материалах;
- 2) планирование ресурсов производства;
- 3) управление финансами;
- 4) управление производственными мощностями;
- 5) все перечисленное.

**24. Автоматизированный процесс**

- 1) предполагает относительно большую степень участия человека в процессе;

- 2) исключает участие человека в процессе;
- 3) является синонимом процесса, выполняемого полностью автоматически.

**25.Современные интегрированные информационные системы управления предприятием соответствуют концепции (стандарту)**

- 1) MRP;
- 2) MRPII;
- 3) ERP;
- 4) ERP II.

**26.Направление эволюции стандартов и концепций информационных систем управления предприятием (бизнесом):**

- 1) ERP-ERP II-MRP-MRPII;
- 2) ERP-ERP II-MRP-MRPII-MRPIII;
- 3) MRP-MRPII-ERP-ERP II;
- 4) MRP-MRPII-MRPIII-ERP-ERP II;
- 5) MRP-MRPII-ERP-ERP II-ERP III.

**27.На сколько групп условно принято делить платформы информационных систем управления предприятием?**

- 1) 3;
- 2) 4;
- 3) 5.

**28.К крупным интегрированным системам управления предприятием относятся:**

- 1) Ахартa;
- 2) SunSystems;
- 3) БОСС-Корпорация;
- 4) SAP/R3.

**29.К крупным интегрированным системам управления предприятием относятся:**

- 1) БОСС-Корпорация;
- 2) Scala;
- 3) Oracle Application;
- 4) Platinum;
- 5) БЭСТ.

**30.К интегрированным системам управления предприятием не относится:**

- 1) Ваап;
- 2) БЭСТ;
- 3) Галактика/Парус;
- 4) Oracle Application.

**31.Локальной системой является:**

- 1) ИНФИН;
- 2) Галактика/Парус;
- 3) БОСС-Корпорация;
- 4) JD Edwards.

**32.Самая распространенная отечественная платформа, являющаяся основой создания систем управления производством различного масштаба:**

- 1) И нотек;

- 2) 1С;
- 3) БЭСТ;
- 4) Галактика;
- 5) Инфософт.

**33.Комплексное управление предприятием обеспечивают:**

- 1) локальные системы;
- 2) малые интегрированные системы;
- 3) средние интегрированные системы;
- 4) большие интегрированные системы;
- 5) средние и большие интегрированные системы.

**34.Главная статья затрат при создании крупных интегрированных систем управления предприятием:**

- 1) лицензия на ПО;
- 2) внедрение;
- 3) оборудование.

**35.Главная статья затрат при создании локальных систем управления "с нуля":**

- 1) лицензия на ПО;
- 2) внедрение;
- 3) оборудование.

**36.Аббревиатура, обозначающая систему управления взаимоотношениями с клиентами:**

- 1) CRM;
- 2) SCM;
- 3) HRM;
- 4) EAM;
- 5) MES.

**37.Аббревиатура, обозначающая систему управления цепочками поставок:**

- 1) CRM;
- 2) SCM;
- 3) HRM;
- 4) EAM;
- 5) MES.

**38.Аббревиатура, обозначающая систему управления персоналом (кадрами):**

- 1) CRM;
- 2) SCM;
- 3) HRM;
- 4) EAM;
- 5) MES.

#3

**39.Аббревиатура, обозначающая систему управления взаимоотношениями с поставщиками:**

- 1) CRM;
- 2) SRM;
- 3) HRM;
- 4) EAM;

5) MES.

**40. Корпоративные информационные системы (КИС) являются:**

- 1) уникальными решениями, которые не могут быть тиражированы;
- 2) адаптируемыми, основанными на тиражных решениях разработчиков платформ;
- 3) имеют место оба подхода к созданию КИС.

### 3.2.2. Темы рефератов

1. Кодирование и шифрование информации.
2. Машина Тьюринга.
3. Эволюция операционных систем компьютеров различных типов.
4. Возможности и перспективы развития компьютерной графики.
5. Системы управления распределенными базами данных.
6. Геоинформационные системы.
7. Сетевые и телекоммуникационные сервисные программы.
8. История формирования всемирной сети Internet. Современная статистика Internet.
9. Протоколы и сервисы сети Internet.
10. Основы HTML и его развитие.
11. Электронная коммерция и реклама в сети Internet.
12. Проблемы защиты информации в Internet.
13. Жизненный цикл программных систем.
14. Методы управления проектами при разработке программных систем.
15. Методы проектирования программных систем.
16. Объектно-ориентированное программирование.
17. Параллельное программирование.
18. Case-технологии разработки программных систем.
19. Современные парадигмы программирования. Что дальше?
20. Сетевые приложения клиент-серверной архитектуры.
21. Защита информации и администрирование в локальных сетях.
22. Правонарушения в сфере информационных технологий.
23. Информационная основа управления экономикой.

### 3.3 Третий этап (высокий уровень)

**ВЛАДЕТЬ** навыками по применению теоретических и практических знаний и умений при решении ситуационных задач, практической направленности по дисциплине.

#### 3.3.1. Ситуационные задачи

1. Определите характеристики компьютера вашего рабочего места (технические характеристики, установленное системное и программное обеспечение), пользовательские настройки и ограничения. Дайте оценку полученным результатам

2. Определите и опишите сетевое окружение вашего компьютера (наименование доменов (групп), количество компьютеров). Выполните диагностику подключения вашего компьютера к сетевым дискам, компьютерам рабочей группы, территориально удаленным компьютерам сети, серверам сети. Дайте оценку полученным результатам.

3. В условиях ограничений на использование опций операционной системы, введенных системным администратором, определите IP адрес компьютера, адреса DNS-серверов и используется ли DHCP. Определите внешний IP адрес компьютера, характеристики подключения к сети Интернет. Дайте оценку полученным результатам.

4. Произведите трассировку заданного сайта. Определите количество транзитных узлов, а также узлы и участки трассы, вносящие максимальную задержку в передачу данных. Дайте оценку полученным результатам.

5. Произведите определение хостинга заданного сайта. Узнайте его IP - адрес, владельца сайта, дату регистрацию домена, оплату домена. Дайте оценку полученным результатам.

6. Произведите оценку индексации заданного сайта информационно-поисковыми системами. Определите ТИЦ и PR. Дайте оценку полученным результатам и рекомендации по улучшению видимости сайта.

7. Подготовьте указанное изображение к публикации в сети Интернет в качестве иллюстрации на web-странице. Объясните принятые решения и выполненные действия.

8. Создайте с использованием конструкторов и опций одного из графических редакторов несложное изображение. Найдите в Интернете изображение средней сложности с однотонными полями. Найдите в Интернете сложное изображение (фотографию с полутонами). Преобразуйте форматы этих трех изображений в другие возможные. Оцените объем и качество преобразованных изображений. Сделайте вывод о достоинствах и недостатках используемых форматов.

9. Найдите правовую информацию по индивидуальному заданию с использованием СПС КонсультантПлюс и сетевых онлайн-сервисов. Проведите сравнительный анализ возможностей СПС в поиске правовой информации.

10. Создайте и разместите в сети Интернет сайт, посвященный сдаче экзамена по дисциплине. Сделайте ссылку на официальный сайт БелГАУ. Разместите URL созданного сайта на сетевом диске в экзаменационной папке группы.

### **3.4 Представления оценочного средства в фонде**

#### **3.4.1. Пример экзаменационного билета**

#### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

1. Соотношение информационной технологии и информационной системы

#### **2. Тестирование**

**1. Программное обеспечение, не относящееся к ПО обеспечивающих информационных технологий:**

- 1) OpenOffice.org Writer
- 2) Microsoft Word for Windows
- 3) Microsoft Office SharePoint Designer

**4) Microsoft Expression Web**  
**5) Microsoft Windows 7**

**2.Согласованный набор стандартных протоколов и реализующих их программно-аппаратных средств, достаточный для построения вычислительной сети:**

- 1) сетевая технология
- 2) интегрированная технология
- 3) универсальная технология
- 4) системная технология

**3.Среда и метод общения человека с компьютером (совокупность**

**приемов взаимодействия с компьютером):**

- 1) пользовательский интерфейс
- 2) аппаратный интерфейс
- 3) программный интерфейс
- 4) буфер
- 5) шлюз

**4. Когда необходимо серьезное преобразование данных на их пути из одной системы в другую, на помощь приходит технология...**

- 1) ERP
- 2) ETL
- 3) MRP
- 4) MRPII

**5. Платформы, ориентированные на обработку большого количества документов и любой неструктурированной информации:**

- 1) ETL
- 2) ECM

3) MRP

4) ERP

**6. Направление эволюции стандартов и концепций информационных систем управления предприятием (бизнесом):**

1) ERP-ERP II-MRP-MRP II;

2) ERP-ERP II-MRP-MRP II-MRP III;

3) MRP-MRP II-ERP-ERP II;

4) MRP-MRP II-MRP III-ERP-ERP II;

5) MRP-MRP II-ERP-ERP II-ERP III.

**7. На сколько групп условно принято делить платформы информационных систем управления предприятием?**

1) 3;

2) 4;

3) 5.

**8. К крупным интегрированным системам управления предприятием относится:**

1) Ахapta;

2) SunSystems;

3) БОСС-Корпорация;

4) SAP/R3.

**9. На сколько слоев можно разделить программные компоненты информационной системы (приложения) по выполняемым функциям:**

1) 2

2) 3

3) 4

**10. Технологии обработки информации, которые могут использоваться как инструментарий в различных предметных областях для решения различных задач:**

1) предметные

2) обеспечивающие

3) функциональные

4) базовые

### 3. Ситуационная задача

В условиях ограничений на использование опций операционной системы, введенных системным администратором, определите IP адрес компьютера, адреса DNS-серверов и используется ли DHCP. Определите внешний IP адрес компьютера, характеристики подключения к сети Интернет. Дайте оценку полученным результатам.

Решение должно быть сохранено в файле с именем вида Фамилия, где Фамилия совпадает с фамилией студента, выполняющего работу.

#### Критерии оценки:

Отлично

Хорошо

Удовлетворительно

Неудовлетворительно

#### 3.4.2. Вопросы для устного опроса (собеседование)

**Наименование раздела: Модуль 1 «Информационные технологии. Виды и особенности применения»**

1. Цели применения информационных технологий.

2. Основания классификации информационных технологий

3. Предметная технология и ее взаимодействие с информационной.

4. Обеспечивающие информационные технологии.

5. Функциональные информационные технологии.

6. Сетевые информационные технологии.

7. Гипертекстовые технологии

8. Информационные технологии конечного пользователя

9. Интеграция информационных технологий
10. Виды обеспечения информационных систем и технологий.
11. Информационное обеспечение ИС и ИТ.
12. Техническое обеспечение ИС и ИТ.
13. Математическое и программное обеспечение ИС и ИТ.
14. Организационное обеспечение ИС и ИТ.
15. Правовое обеспечение ИС и ИТ.

**Наименование раздела: Модуль 2 «Информационные системы и технологии. Интеграция и классификация информационных систем»**

1. Соотношение ИТ и ИС.
2. Платформы ИС.
3. Архитектура ИС.
4. Многоуровневые модели ИС
5. Интеграция данных в информационных системах
6. Интеграция приложений в информационных системах
7. Технологии открытых систем
8. Технологии создания web-сайтов.
9. Сервисы и службы сети Интернет.
10. Облачные сервисы.
11. Геоинформационные системы.

**Наименование раздела: Модуль 3 «Современные информационные системы. Автоматизация документооборота и организация совместной работы»**

1. Иерархия современных ИС управления бизнесом (предприятием).
2. Современные платформы систем класса ERP.
3. Системы для решения отдельных категорий задач.
4. Системы поддержки принятия решений.
5. Экспертные системы.
6. Системы data mining.
7. Понятие электронного офиса.
8. Основы и перспективы использования электронных документов.
9. Программные системы автоматизации работы с документами.
10. Основные направления развития и внедрения систем электронного документооборота.
11. Системы групповой работы над документами.
12. Системы автоматизации деловых процессов.

### **3.4.3. Пример ситуационной задачи (или задачи)**

**Задание:**

Произведите оценку индексации заданного сайта информационно-поисковыми системами. Определите ТИЦ и PR. Дайте оценку полученным результатам и рекомендации по улучшению видимости сайта.

Пример должен быть сохранен в файле с именем вида Фамилия, где Фамилия совпадает с фамилией студента, выполняющего работу.

### **3.5. Критериев оценивания контрольных заданий для использования в ФОС дисциплины**

#### **3.5.1. Критерии оценивания тестового задания:**

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования

набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов	Оценка
90 – 100%	<i>От 9 до 10 баллов и/или «отлично»</i>
70 – 89 %	<i>От 6 до 8 баллов и/или «хорошо»</i>
50 – 69 %	<i>От 3 до 5 баллов и/или «удовлетворительно»</i>
менее 50 %	<i>От 0 до 2 баллов и/или «неудовлетворительно»</i>

### **3.5.2. Критерии оценивания реферата (доклада):**

*От 4 до 5 баллов и/или «отлично»:* глубокое и хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; широкое и правильное использование относящейся к теме литературы и примененных аналитических методов; содержание исследования и ход защиты указывают на наличие навыков работы студента в данной области; оформление работы хорошее с наличием расширенной библиографии; защита реферата (или выступление с докладом) показала высокий уровень профессиональной подготовленности студента;

*От 2 до 3 баллов и/или «хорошо»:* аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; использование ограниченного, но достаточного для проведения исследования количества источников; работа основана на среднем по глубине анализе изучаемой проблемы и при этом сделано незначительное число обобщений; содержание исследования и ход защиты (или выступление с докладом) указывают на наличие практических навыков работы студента в данной области; реферат (или доклад) хорошо оформлен с наличием необходимой библиографии; ход защиты реферата (или выступления с докладом) показал достаточную профессиональную подготовку студента;

*От 1 до 2 баллов и/или «удовлетворительно»:* достаточное обоснование выбранной темы, но отсутствует глубокое понимание рассматриваемой проблемы; в библиографии преобладают ссылки на стандартные литературные источники; труды, необходимые для всестороннего изучения проблемы, использованы в ограниченном объеме; заметна нехватка компетентности студента в данной области знаний; оформление реферата (или доклада) содержит небрежности; защита реферата (или выступление с докладом) показала удовлетворительную профессиональную подготовку студента;

*0 баллов и/или «неудовлетворительно»:* тема реферата (или доклада) представлена в общем виде; ограниченное число использованных литературных источников; шаблонное изложение материала; суждения по исследуемой проблеме не всегда компетентны; неточности и неверные выводы по рассматриваемой литературе; оформление реферата (или доклада) с элементами заметных отступлений от общих требований; во время защиты (или выступления с докладом) студентом проявлена ограниченная профессиональная эрудиция.

### **3.5.3. Критерии оценивания на ситуационную задачу:**

*От 9 до 10 баллов и/или «отлично»:* студент глубоко и полно владеет методами решения задачи; решение выполнено оптимальным способом; полученное решение соответствует условиям задачи; решение ситуационной задачи носит самостоятельный характер.

*От 6 до 8 баллов и/или «хорошо»:* решение студента соответствует указанным выше критериям, но в ход решения имеет отдельные неточности (несущественные ошибки); однако допущенные при решении ошибки исправляются самим студентом после дополнительных вопросов.

*От 3 до 5 баллов и/или «удовлетворительно»:* студент обнаруживает отсутствие навыков и понимание основных методик решения ситуационной задачи, но решение является неполным, имеет неточности и существенные ошибки; допущенные при решении



ошибки не исправляются самим студентом после дополнительных вопросов.

*От 0 до 2 баллов и/или «неудовлетворительно»:* студент имеет разрозненные, бессистемные знания в области решаемой задачи; не владеет методами и подходами для решения задачи.

#### **3.5.4. Критерии оценки для устного опроса**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если обладает систематизированными знаниями, умениями и навыками по данному разделу дисциплины;

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не проявил систематизированных знаний, умений и навыков по данному разделу дисциплины.

#### **3.5.5. Критерии оценивания на экзамене:**

*От 26 до 30 баллов и/или «отлично»:* студент глубоко и полно владеет содержанием учебного материала и понятийным аппаратом; умеет связывать теорию с практикой, иллюстрировать примерами, фактами, данными научных исследований; осуществляет межпредметные связи, предложения, выводы; логично, показывает глубокие знания при ответах на поставленные вопросы; умеет обосновывать свои суждения и профессионально-личностную позицию по излагаемому вопросу; ответ носит самостоятельный характер.

*От 16 до 25 баллов и/или «хорошо»:* ответ студента соответствует указанным выше критериям, но в содержании имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического и практического материала; ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной, обоснованностью и полнотой; однако допущенные ошибки исправляются самим студентом после дополнительных вопросов экзаменатора.

*От 6 до 15 баллов и/или «удовлетворительно»:* студент обнаруживает знание, умения и навыки основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений; при аргументации ответа студент не опирается на основные положения исследовательских документов; не применяет теоретические знания, умения и навыки для объяснения эмпирических фактов и явлений, не обосновывает свои суждения; имеет место нарушение логики изложения; в целом ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.

*От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно»:* студент имеет разрозненные, бессистемные знания, умения и навыки; не умеет выделять главное и второстепенное; в ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл; студент беспорядочно и неуверенно излагает материал; не умеет соединять теоретические положения с практикой; не владеет навыками и методами решения ситуационных задач.

### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедура оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач, подготовка рефератов. Студент должен выполнить все контрольные меро-

приятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме курсовой работы и экзамена.

*Курсовая работа* представляет собой завершённое исследование, в котором анализируются проблемы в исследуемой области, и раскрывается содержание и технологии разрешения этих проблем не только в теоретическом, но и в практическом плане на местном, региональном или федеральном уровнях. Работа должна носить творческий характер, отвечать требованиям логичного и четкого изложения материала, доказательности и достоверности фактов, отражать умения студента пользоваться рациональными приемами поиска, отбора, обработки и систематизации информации и содержать теоретические выводы и практические рекомендации.

Оценивание результатов курсового проектирования проводится по следующим критериям:

1. Навыки самостоятельной работы с материалами, по их обработке, анализу и структурированию.
2. Умение правильно применять методы исследования.
3. Умение грамотно интерпретировать полученные результаты.
4. Способность осуществлять необходимые расчеты, получать результаты и грамотно излагать их в отчетной документации.
5. Умение выявить проблему, предложить способы ее разрешения, умение делать выводы.
6. Умение оформить итоговый отчет в соответствии со стандартными требованиями.

Пункты с 1 по 6 дают до 50% вклада в итоговую оценку студента.

7. Умение защищать результаты своей работы, грамотное построение речи, использование при выступлении специальных терминов.

8. Способность кратко и наглядно изложить результаты работы.

Пункты 7,8 дают до 35% вклада в итоговую оценку студента.

9. Уровень самостоятельности, творческой активности и оригинальности при выполнении работы.

10. Выступления на конференциях и подготовка к публикации тезисов для печати по итогам работы.

Пункты 9, 10 дают до 15 % вклада в итоговую оценку студента.

Оценка **«отлично»** ставится студенту, который в срок, в полном объеме и на высоком уровне выполнил курсовую работу (проект). Работа (проект) соответствует следующим требованиям:

1. Исследование выполнено самостоятельно, имеет научно-практический характер, содержит элементы новизны.
2. Студент показал знание теоретического материала по рассматриваемой проблеме, умение анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщение и выводы.
3. Материал излагается грамотно, логично, последовательно.
4. Отвечает требованиям написания курсовой работы.
5. Во время защиты студент показал умение кратко, доступно (ясно) представить результаты исследования, адекватно ответить на поставленные вопросы.

Оценка **«хорошо»** ставится студенту, который выполнил курсовую работу (проект), но с незначительными замечаниями, был менее самостоятелен и инициативен.

1. Исследование выполнено самостоятельно, имеет научно-практический характер, содержит элементы новизны.

2. Студент показал знание теоретического материала по рассматриваемой проблеме, однако умение анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщения и выводы вызывают у него затруднения.

3. Материал не всегда излагается логично, последовательно.

4. Имеются недочеты в оформлении курсовой работы.

5. Во время защиты студент показал умение кратко, доступно (ясно) представить результаты исследования, однако затруднялся отвечать на поставленные вопросы.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится студенту, если

1. Исследование не содержит элементы новизны.

2. Студент не в полной мере владеет теоретическим материалом по рассматриваемой проблеме, умение анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщение и выводы вызывают у него затруднения.

3. Материал не всегда излагается логично, последовательно.

4. Имеются недочеты в оформлении курсовой работы.

5. Во время защиты студент затрудняется в представлении результатов исследования и ответах на поставленные вопросы. Оценка **«неудовлетворительно»** ставится студенту, который не выполнил курсовую работу, либо выполнил с грубыми нарушениями требований, не раскрыл заявленную тему, не выполнил практической части работы.

Экзамен проводится в устной или письменной форме по утвержденным билетам. Каждый билет содержит по два вопроса, и третьего, вопроса или задачи, или практического задания.

Первый вопрос в экзаменационном билете - вопрос для оценки уровня обученности «знать», в котором очевиден способ решения, усвоенный студентом при изучении дисциплины.

Второй вопрос для оценки уровня обученности «знать» и «уметь», который позволяет оценить не только знания по дисциплине, но и умения ими пользоваться при решении стандартных типовых задач.

Третий вопрос (задача/задание) для оценки уровня обученности «владеть», содержание которого предполагает использование комплекса умений и навыков, для того, чтобы обучающийся мог самостоятельно сконструировать способ решения, комбинируя известные ему способы и привлекая имеющиеся знания.

По итогам сдачи экзамена выставляется оценка.

Критерии оценки знаний обучающихся на экзамене:

- оценка «отлично» выставляется, если обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; при ответе на все вопросы билета продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из дополнительной литературы и практики; сделал вывод по излагаемому материалу;

- оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся обладает достаточно полным знанием программного материала; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала по существу; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами; сделан вывод; два первых вопроса билета освещены полностью, а третий доводится до логического завершения после наводящих вопросов преподавателя;

- оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения; все вопросы билета начаты и при помощи наводящих вопросов преподавателя доводятся до конца;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не знает значительную часть программного материала; допустил существенные ошибки в процессе из-

ложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос билета не рассмотрен до конца, даже при помощи наводящих вопросов преподавателя.

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций является балльно-рейтинговая система, которая регламентируется положением «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ».

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: входной контроль, текущий контроль, рубежный (промежуточный) контроль, творческий контроль, выходной контроль (экзамен или вопросы к зачету).

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

<b>Рейтинги</b>	<b>Характеристика рейтингов</b>	<b>Максимум баллов</b>
Входной	Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии.	5
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Выходной	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	30
Общий рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Общий рейтинг по дисциплине складывается из входного, рубежного, выходного (экзамена или вопросы к зачету) и творческого рейтинга.

Входной (стартовый) рейтинг – результат входного контроля, проводимого с целью проверки исходного уровня подготовленности студента и оценки его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины.

Он проводится на первом занятии при переходе к изучению дисциплины (курса, раздела). Оптимальные формы и методы входного контроля: тестирование, программированный опрос, в т.ч. с применением ПЭВМ и ТСО, решение комплексных и расчетно-графических задач и др.

Рубежный рейтинг – результат рубежного (промежуточного) контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля. Оптимальные формы и методы рубежного контроля: устные собеседования, письменные контрольные опросы, в т.ч. с использованием ПЭВМ и ТСО, результаты выполнения лабораторных и практических заданий. В качестве практических заданий могут выступать крупные части (этапы) курсовой работы или проекта, расчетно-графические задания, микропроекты и т.п.

Выходной рейтинг – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: письменные экзаменационные или контрольные работы, индивидуальные собеседования.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности.

В рамках рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

Итоговая оценка /зачёта/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

По дисциплине с экзаменом необходимо использовать следующую шкалу пересчета суммарного количества набранных баллов в четырехбалльную систему:

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	68-85 баллов	86-100 баллов