

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алейник Станислав Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.09.2021 09:11:37
Уникальный программный ключ:
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b55d8986abb6255891f268f915a1591fac

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬ-
НОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУ-
ДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени В.Я.ГОРИНА»**

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерного факультета
профессор  С.В. Стребков

« 30 » августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Информационные системы и технологии»

Направление подготовки: 09.03.03 - Прикладная информатика

Направленность (профиль): Прикладная информатика в АПК

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки: 2021

Майский, 2021


Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена с учетом требований:

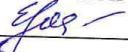
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 – Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. № 922;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г., № 301;
- профессионального стандарта «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 679н;
- профессионального стандарта «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н
- профессионального стандарта «Системный аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014 г. № 809н.

Составитель: к.т.н., доцент Миронов А.Л.

Рассмотрена на заседании кафедры математики, физики, химии и информационных технологий

« 30 » августа 2021 г., протокол № 1

Зав. кафедрой  Е.В. Голованова

Руководитель основной профессиональной образовательной программы  Е.В. Голованова

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Введение в профессиональную деятельность относится к дисциплинам обязательной части Б1.О.16 основной профессиональной образовательной программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

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

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

Освоение дисциплины «Информационные системы и технологии» необходимо для изучения других дисциплин профессионального цикла, а так же для выполнения ВКР.

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

III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.3 Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Знать: основные понятия в сфере информационных систем и технологий, нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий, состояние и направления развития информационных систем, информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства
			Уметь: 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
			Владеть: навыками использования прикладных программ, в том числе навыками работы с информационно-справочными и справочно-правовыми системами
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1 Использует принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности Уметь использовать принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности Владеть методами и средствами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информацион-

		<p>ОПК-3.2 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-3.3 Демонстрирует навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p>	<p>ной безопасности</p> <p>Знать: стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности</p> <p>Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности</p> <p>Владеть методами и средствами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности</p> <hr/> <p>Знать приемы подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p> <p>Уметь: демонстрировать навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p> <p>Владеть: навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p>
--	--	---	--

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

4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы (в соответствии с учебным планом)	Объем учебной работы, час	
	Очная	Заочная
Формы обучения (вносятся данные по реализуемым формам)	3	2
Семестр изучения дисциплины	3	2
Общая трудоемкость, всего, час	180	180
зачетные единицы	5	5
1. Контактная работа		
1.1. Контактная аудиторная работа (всего)	88,4	34,1
В том числе:		
Лекции (<i>Лек</i>)	36	8
Лабораторные занятия (<i>Лаб</i>)	36	14
Практические занятия (<i>Пр</i>)	-	-
Установочные занятия (<i>УЗ</i>)	-	2
Предэкзаменационные консультации (<i>Конс</i>)	2	
Текущие консультации (<i>ТК</i>)	-	7,5
1.2. Промежуточная аттестация		
Зачет (<i>КЗ</i>)	-	-
Экзамен (<i>КЭ</i>)	0,4	0,4
Выполнение курсовой работы (проекта) (<i>КНKP</i>)	-	-
Выполнение контрольной работы (<i>ККН</i>)	-	0,2
1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)	18	4
2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)	73,6	141,9
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала	20	20
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям	20	20
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	10,6	61,9
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий : подготовка реферата (контрольной работы)	7	25
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-практич. занятия	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	6	7	8	9	11
Модуль 1 «Информационные технологии. Виды и особенности применения»	40	12	12	16	80	2	8	70
1. Введение в дисциплину	6	2	2	2	20	0,5	2	17,5
2. Виды информационных технологий	8	2	2	4	20	0,5	2	17,5
3. Обеспечивающие информационные технологии	12	4	4	4	20	0,5	2	17,5
4. Сетевые информационные технологии	11	4	3	4	20	0,5	2	17,5
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	3	-	1	2				
Модуль 2 «Информационные системы и технологии. Интеграция и классификация информационных систем»	42	12	14	16	78	4	4	70
1. Информационные технологии конечного пользователя	6	2	2	2	19,5	1	1	17,5
2. Интеграция информационных технологий	8	2	2	4	19,5	1	1	17,5
3. Структура информационной системы	12	4	4	4	19,5	1	1	17,5
4. Классификация информационных систем. Документальные информационные системы	11	4	3	4	19,5	1	1	17,5
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	4		2	2				
Модуль 3 «Современные информационные системы. Автоматизация документооборота и организация совместной работы»	73,6	12	20	41,6	76,9	2	2	71,9
1. Системы автоматизации документооборота (системы управления документооборотом)	16	2	4	10		0,5	0,5	16,5
2. Системы автоматизации делопроизводства и документооборота отечественных производителей	17	2	5	10		0,5	0,5	17,5
3. Системы групповой работы над документами (groupware)	19	4	5	10		0,5	0,5	18,95
4. Системы управления деловыми про-	19,6	4	5	10,6		0,5	0,5	18,95

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час								
	Очная форма обучения				Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	6	7	8	9	11	
цессами (workflow management)									
<i>Итоговое занятие по модулю 3</i>	3		1	2					
<i>Выполнение контрольной работы (ККН)</i>						0,2			
<i>Предэкзаменационные консультации</i>			-			-			
<i>Текущие консультации</i>			-			7,5			
<i>Установочные занятия</i>			-			2			
<i>Промежуточная аттестация</i>			0,4			0,4			
<i>Контроль</i>			18			4			
<i>Контактная аудиторная работа (всего)</i>			36	46	-		8	14	-
<i>Контактная внеаудиторная работа (всего)</i>			18			4			
<i>Самостоятельная работа (всего)</i>			73,6			141,9			
<i>Общая трудоемкость</i>			180			180			

4.3 Содержание дисциплины

Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины
Модуль 1
«Информационные технологии. Виды и особенности применения»
1. Введение в дисциплину
2. Виды информационных технологий
3. Обеспечивающие информационные технологии
4. Сетевые информационные технологии
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>
Модуль 2
«Информационные системы и технологии. Интеграция и классификация информационных систем»
1. Информационные технологии конечного пользователя
2. Интеграция информационных технологий
3. Структура информационной системы
4. Классификация информационных систем. Документальные информационные системы
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>
Модуль 3
«Современные информационные системы. Автоматизация документооборота и организация совместной работы»
1. Системы автоматизации документооборота (системы управления документооборотом)
2. Системы автоматизации делопроизводства и документооборота отечественных производителей
3. Системы групповой работы над документами (groupware)
4. Системы управления деловыми процессами (workflow management)
<i>Итоговое занятие по модулю 3</i>
<i>Подготовка реферата в форме презентации (контрольной работы)</i>
Зачет

**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 (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы				Форма контроля знаний	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лабор.-практ. занятия	Самост. работа			
	Всего по дисциплине	ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	180	36	46	73,6	экзамен	51	100
	<i>I. Рубежный рейтинг</i>						Сумма баллов за модули	31	60
	Модуль 1 «Информационные технологии. Виды и особенности применения»	ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	40	12	12	16		10	20
1.	Введение в дисциплину. Направления развития информационных технологий и систем. Требования ГОС по специальности.		6	2	2	2	Устный опрос		
2.	Правовое регулирование информационной сферы. Государственные программы «Информационное общество» и «Цифровая экономика».		8	2	2	4	Устный опрос		
3.	Нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий		12	4	4	4	Устный опрос		
4	Естественнонаучные, технические и гуманитарные знания в профессиональной деятельности.		11	4	3	4	Устный опрос		
	Итоговый контроль знаний по темам модуля 1		3	-	1	2	Устный опрос, тестирование		

Модуль 2. «Информационные системы и технологии. Интеграция и классификация информационных систем»		ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	42	12	14	16		10	20
1.	1. Рынок труда в сфере информационных технологий и информационных систем. Сценарий анализа карьеры и разработки личного плана развития.		6	2	2	2	Устный опрос		
2.	2. Система образования, повышения квалификации, сертификации специалистов в сфере информационных технологий и информационных систем.		8	2	2	4	Устный опрос		
3.	3. Основы организации презентаций профессиональных достижений и результатов работы.		12	4	4	4	Устный опрос		
4.	4. Поиск, анализ и использование электронных информационных ресурсов в профессиональной деятельности.		11	4	3	4	Устный опрос		
	Итоговый контроль знаний по темам модуля 2.		4		2	2	Устный опрос, тестирование		
Модуль 3 «Современные информационные системы. Автоматизация документооборота и организация совместной работы»		ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	73,6	12	20	41,6		11	20
1.	1. Системы автоматизации документооборота (системы управления документооборотом)		16	2	4	10			
2.	2. Системы автоматизации делопроизводства и документооборота отечественных производителей		17	2	5	10			
3.	3. Системы групповой работы над документами (groupware)		19	4	5	10			
4.	4. Системы управления деловыми процессами (workflow management)		19,6	4	5	10,6			
	Итоговый контроль знаний по темам модуля 3.		3		1	2	Устный опрос, тестирование		
	II. Творческий рейтинг							2	5
	III. Рейтинг личностных качеств							3	10
	IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований							+	+
	V. Промежуточная аттестация							15	25

*Указана трудоемкость без учета внеаудиторной работы и промежуточной аттестации

5.2. Оценка знаний студента

5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно положению «О единых требованиях к контролю и оценке результатов обучения: Методические рекомендации по практическому применению модульно-рейтинговой системы обучения».

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	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов

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. Гагарина, Л.Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л.Г. Гагарина. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 384 с.
2. Федотова, Е.Л. Информационные технологии и системы: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 352 с
3. Балдин, К.В. Информационные системы в экономике: Учебное пособие [Электронный ресурс]// К.В. Балдин. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 218 с.
4. Информационные системы: Учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 448 с

6.2 Дополнительная литература

1. Румянцева, Е.Л. Информационные технологии: Учебное пособие [Электронный ресурс]/ Е.Л. Румянцева, В.В. Слюсарь; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 256 с
2. Миронов, А.Л. Информационные системы и технологии: учебное пособие / А.Л. Миронов// Изд. Белгородского ГАУ, 2014. – 40 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> (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
2. <https://www.youtube.com/watch?v=2Q54yofI118&list=PLdJo1XilUTZPm>

ME0miIBCCIFzL5rptwkQ

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

4.

6.3.3. Печатные периодические издания

1. Научно-технический журнал «Информационные системы и технологии». Режим доступа: <http://oreluniver.ru/science/journal/isit/archive>
2. Научно-технический и научно-производственный журнал «Информационные технологии» <http://oreluniver.ru/science/journal/isit/archive>

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

1. Российское образование. Федеральный портал <http://www.edu.ru>
2. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека <http://www.cnsnb.ru/>
3. Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru>
4. Национальный открытый университет <http://www.intuit.ru/>
5. Российское образование. Федеральный портал <http://www.edu.ru>.
6. Образовательный сайт «Информационные системы и сети» http://www.tsput.ru/res/informat/sist_seti_fmo/index_seti.html
7. Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru>.
8. СПС КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru>
9. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека <http://www.cnsnb.ru/>.
10. ЭБ Белгородского ГАУ. – Режим доступа: <http://lib.bsaa.edu.ru>.

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
	и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Лабораторно-практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (методика полевого опыта), решение задач по алгоритму и решение ситуационных задач Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме.
Самостоятельная работа	Знакомство с электронной базой данных кафедры морфологии и физиологии, основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. Решение ситуационных задач по своему индивидуальному варианту, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Виды помещений	Оборудование и технические средства обучения
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель для обучающихся. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная, доска меловая

	<p>настенная.</p> <p>Набор демонстрационного оборудования: Ноутбук, проектор, экран для демонстрации, 2 акустические колонки.</p> <p>Информационные стенды (планшеты настенные):</p>
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	<p>Специализированная мебель для обучающихся на 50 посадочных мест.</p> <p>Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная, доска меловая настенная.</p> <p>Набор демонстрационного оборудования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектор; - экран для проектора; - 2 акустические колонки. <p>Информационные стенды (планшеты настенные)</p>
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	<p>Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.) в количестве 10 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационнообразовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудиовидео кабель HDMI</p>
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	<p>Специализированная мебель: 3 стола, 2 полумягких стула, 3 тумбочки, 2 книжных шкафа, 1 шкаф платяной двухстворчатый, 1 сейф.</p> <p>Рабочее место лаборанта: компьютер (системный блок, монитор клавиатура мышь), МФУ BROTHER (принтер, сканер, ксерокс).</p>

7.2. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Виды помещений	Оборудование
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа .	MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky

	Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №28 от 08.11.2018) - 522 лицензия. Срок действия лицензии с 08.11.2018 по 08.11.2019
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №936	MS Windows WinStrtr 7 Acadm Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acadm. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №28 от 08.11.2018) - 522 лицензия. Срок действия лицензии с 08.11.2018 по 08.11.2019
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. Срок действия лицензии- бессрочно. MS Office Std 2010 RUSOPLNL Acadm. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №28 от 08.11.2018).Срок действия лицензии с 08.11.2018 по 08.11.2019 Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	MS Windows WinStrtr 7 Acadm Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acadm. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №28 от 08.11.2018) - 522 лицензия. Срок действия лицензии с 08.11.2018 по 08.11.2019

7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

– ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № 0326100001919000019 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 11.12.2019

– ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015

– ЭБС «Лань», договор №27 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 03.09.2019

– ЭБС «Руконт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ»БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью

«Агентство «Книга-Сервис»;

VIII. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов,

поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

IX. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

**СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
НА 201 / 201 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Информационные системы и технологии

дисциплина (модуль)

09.03.03 Прикладная информатика

направление подготовки/специальность

ДОПОЛНЕНО (с указанием раздела РПД)

ИЗМЕНЕНО (с указанием раздела РПД)

УДАЛЕНО (с указанием раздела РПД)

Реквизиты протоколов заседаний кафедр, на которых пересматривалась программа

Кафедра математики, физики, химии и информационных технологий	Кафедра информатики и информа- ционных технологий
от _____ № _____ Дата	от _____ № _____ дата

Методическая комиссия инженерного факультета

«__» _____ 202__ года, протокол № _____

Председатель методической комиссии

Слободюк А.П.

Декан инженерного факультета

Стребков С.В.

«__» _____ 202__ г.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬ-
НОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУ-
ДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени В.Я.ГОРИНА»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине «Информационные системы и технологии»**

Направление подготовки: 09.03.03 - Прикладная информатика

Направленность (профиль): Прикладная информатика в АПК

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки: 2021

Майский, 2021

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-2.3	Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Первый этап (пороговый уровень)	знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Модуль 1.	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к экзамену, реферат	
					тестовый контроль		
				Модуль 2.	устный опрос		итоговое тестирование, вопросы к экзамену, реферат
					тестовый контроль		
		Второй этап (продвинутый уровень)	уметь: использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Модуль 1.	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к экзамену, реферат	
					тестовый контроль		
				Модуль 2.	устный опрос		итоговое тестирование, вопросы к экзамену, реферат
					тестовый контроль		
		Третий этап (высокий уровень)	владеть: навыками использования	Модуль 1.	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к	

			современных информационных технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности		тестовый контроль	экзамену, реферат
				Модуль 2.	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к экзамену, реферат
					тестовый контроль	
ОПК-3.1	Использует принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	Первый этап (пороговый уровень)	знать: знать принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	Модуль 1.	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к экзамену, реферат
					тестовый контроль	
		Второй этап (продвинутый уровень)	уметь: использовать принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	Модуль 1.	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к экзамену, реферат
					тестовый контроль	
		Третий этап (высокий уровень)	владеть: навыками использования принципов, методов и средств решения стандарт-	Модуль 2.	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к экзамену, реферат
					тестовый контроль	
				Модуль 1.	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к экзамену, реферат

			ных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности				
ОПК-3.2	Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	Первый этап (пороговый уровень)	знать: стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	Модуль 1.	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к экзамену, реферат	
					тестовый контроль		
		Второй этап (продвинутый уровень)	уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности, в том числе оценивать состояние и перспективы развития информационной системы предприятия, выявлять и обосновывать направления развития информационных технологий предприятия для решения производственных задач, эффективного использования информационно-коммуникационных технологий с учетом требований	Модуль 2.		устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к экзамену, реферат
						тестовый контроль	
				Модуль 1.		устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к экзамену, реферат
						тестовый контроль	
Модуль 2.		устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к экзамену, реферат				
		тестовый контроль					

			информационной безопасности.			
		Третий этап (высокий уровень)	владеть: навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности, в том числе оценивать состояние и перспективы развития информационной системы предприятия, выявлять и обосновывать направления развития информационных технологий предприятия для решения производственных задач, эффективного использования информационно-коммуникационных технологий с учетом требований информационной безопасности.	Модуль 1.	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к экзамену, реферат
					тестовый контроль	
ОПК-3.3	Демонстрирует навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	Первый этап (пороговый уровень)	знать: знать принципы, методы и подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	Модуль 1.	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к экзамену, реферат
					тестовый контроль	
		Второй этап (продвинутый уровень)	уметь: демонстрировать подготовку обзоров, аннотаций, составления рефе-	Модуль 2.	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к экзамену, реферат
				Модуль 1.	тестовый контроль	

			ратов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	Модуль 2.	устный опрос тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к экзамену, реферат
	Третий этап (высокий уровень)	владеть: навыками демонстрации-подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности		Модуль 1.	устный опрос тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к экзамену, реферат,
				Модуль 2.	устный опрос тестовый контроль	

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

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	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>
		<i>Не зачтено/ неудовлетворительно</i>	<i>Зачтено/ удовлетворительно</i>	<i>Зачтено/ хорошо</i>	<i>Зачтено/ отлично</i>

	<p>страции подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p>	<p>страции подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p>	<p>навыками демонстрации подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p>	<p>страции подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p>	<p>навыками демонстрации подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p>
--	---	---	---	---	---

3. 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. Вопросы 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 документооборота
48. Система информационного обмена Microsoft Exchange
49. Государственная программа «Информационное общество»
50. Государственная автоматизированная система «Управление»
51. Программа «Цифровая экономика»

3.1.3. Темы рефератов (примерные)

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.
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.

3.2. 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

1.2.1. Тестовые задания

1. Верно ли утверждение, что информация обладает следующими свойствами, отражающими ее природу и особенности использования: кумулятивность, эмерджентность, неассоциативность, и старение информации.

- **Верное утверждение;**
- Не верное утверждение.

2. Под информационной системой понимается прикладная программная подсистема, ориентированная на сбор, хранение, поиск и ... текстовой и/или фактографической информации. (**обработку**)

3. Деление информационных систем на одиночные, групповые, корпоративные, называется классификацией

- **По масштабу;**
- По сфере применения;
- По способу организации.

4. Системы обработки транзакций по оперативности обработки данных разделяются на пакетные информационные системы и ... информационные системы. (**оперативные**)

5. OLTP (OnLine Transaction Processing), это:

- **Режим оперативной обработки транзакций;**
- Режим пакетной обработки транзакций;
- Время обработки запроса пользователя.

6. Классификация информационных систем по способу организации не включает в себя один из перечисленных пунктов:

- Системы на основе архитектуры файл – сервер;
- Системы на основе архитектуры клиент – сервер;
- Системы на основе многоуровневой архитектуры;
- Системы на основе интернет/интранет – технологий;
- **Корпоративные информационные системы.**

7. Информационные системы, ориентированные на коллективное использование информации членами рабочей группы и чаще всего строящиеся на базе локальной вычислительной сети:

- Одиночные;
- **Групповые;**
- Корпоративные

8. Информационные системы, основанные гипертекстовых документах и мультимедиа:

- Системы поддержки принятия решений;
- **Информационно-справочные;**
- Офисные информационные системы

9. Как называется классификация, объединяющая в себе системы обработки транзакций; системы поддержки принятия решений; информационно-справочные системы; офисные информационные системы:

- **По сфере применения;**
- По масштабу;
- По способу организации

10. Выделите требования, предъявляемые к информационным системам:

- **Гибкость;**
- **Надежность;**
- **Эффективность;**
- **Безопасность**

11. Документальная информационная система (ДИС) — единое хранилище документов с инструментарием поиска и выдачи необходимых пользователю документов. Поисковый характер документальных информационных систем определил еще одно их название —... системы (*информационно-поисковые*).

12. В ... ИС регистрируются факты - конкретные значения данных атрибутов об объектах реального мира. Основная идея таких систем заключается в том, что все сведения об объектах (фамилии людей и названия предметов, числа, даты) сообщаются компьютеру в каком-то заранее обусловленном формате (например, дата - в виде комбинации ДД.ММ.ГГ). (**фактографических**)

13. Связь, когда одна запись может быть связана только с одной другой записью называют «один к ... » (**одному**)

14. Когда одна запись может быть связана со многими другими, такой вид связи называют:

- **“один ко многим”**
- **“один к одному”**
- **“многие ко многим”**

15. ... модель данных представляет данные в виде древовидной структуры и является реализацией логических отношений “один ко многим” (или “целое - часть”). (**Иерархическая**)

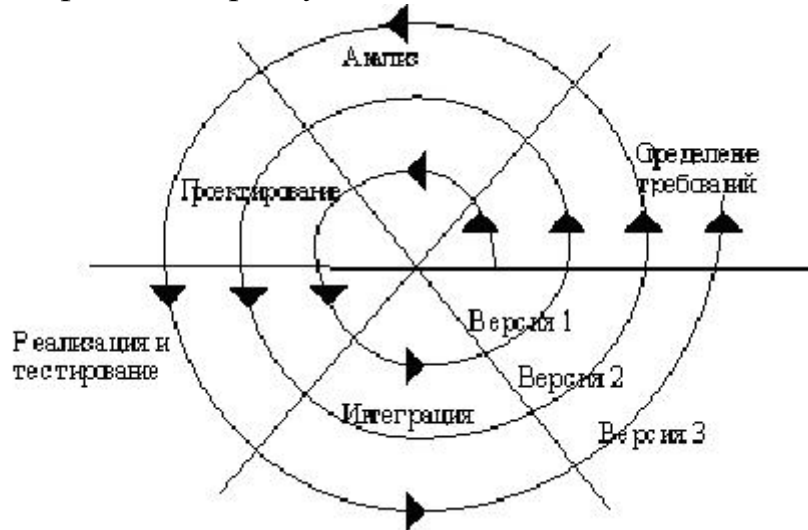
16. В ... базах данных отношения представляются в виде двумерной таблицы. Каждое отношение представляет собой подмножество декартовых произведений доменов. (**реляционных**)

17. Непрерывный процесс, начинающийся с момента принятия решения о создании информационной системы и заканчивающийся в момент полного изъятия ее из эксплуатации:

- **Жизненный цикл ИС;**
- Разработка ИС;
- Проектирование ИС

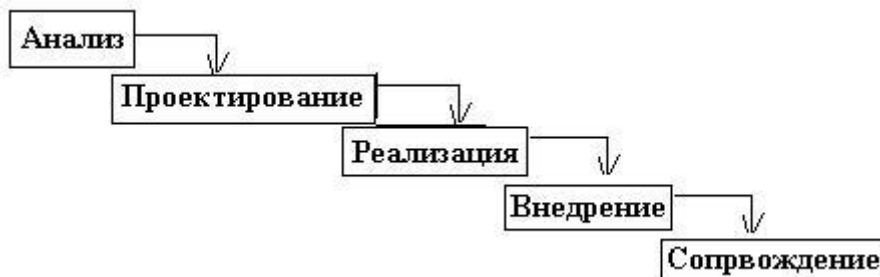
18. Жизненный цикл ПО по методологии RAD состоит из четырех фаз:

- фаза анализа и планирования требований; (1)
 - фаза проектирования; (2)
 - фаза построения; (3)
 - фаза внедрения; (4)
- разместите фазы по порядку.



19. Перед вами:

- **Спиральная модель жизненного цикла;**
- Сетевая модель информационной системы;
- Каскадная модель жизненного цикла



Данная модель жизненного цикла ИС называется ... (каскадной)

20. Установите соответствие между компонентами системы и их значением

1. база знаний	1. совокупность знаний предметной области, записанная на машинный носитель в форме, понятной эксперту и пользователю
2. база данных	2. предназначена для временного хранения фактов и гипотез, содержит промежуточные данные или результаты общения систем с пользователем
3. подсистема	3. служит для ведения диалога с пользователем, в ходе

общения	которого запрашиваются необходимые факты для процесса рассуждений
4. подсистема объяснений	4. необходима, для того чтобы дать пользователю возможность контролировать ход рассуждений
5. машинно-логический вывод	5. механизм рассуждений, оперирующий знаниями и данными с целью получения новых данных

21. Установите соответствие между задачами, решаемыми с помощью экспертных систем, и их содержанием

1. Интерпретация данных	1. определение смысла данных, результаты которого должны быть согласованными и корректными.
2. Диагностика	2. обнаружение неисправности в некоторой системе
3. Мониторинг	3. непрерывная интерпретация данных в реальном масштабе времени и сигнализация о выходе тех или иных параметров за допустимые пределы
4. Прогнозирование	4. вывод вероятных следствий из заданных ситуаций
5. Планирование	5. нахождение планов действий, относящихся к объектам, способным выполнять некоторые функции

22. Что такое АИС?

- **Автоматизированная информационная система**
- Автоматическая информационная система
- Автоматизированная информационная сеть
- Автоматизированная интернет сеть

23. Совокупность действий со строго определенными правилами выполнения

- **Алгоритм**
- Система
- Правило
- Закон

24. Единая система данных, организованная по определенным правилам, которые предусматривают общие принципы описания, хранения и обработки данных

- **База данных**
- База знаний
- Набор правил
- Свод законов

25. Формализованная система сведений о некоторой предметной области, содержащая данные о свойствах объектов, закономерностях процессов и правила использования в задаваемых ситуациях этих данных для принятия новых решений.

- База данных
- **База знаний**

- Набор правил
 - Свод законов
26. Вся совокупность полезной информации и процедур, которые можно к ней применить, чтобы произвести новую информацию о предметной области.
- **Знания**
 - Данные
 - Умения
 - Навыки
27. Программное обеспечение, автоматически собирающее и классифицирующее информацию о сайтах в *Internet* выдающее ее по запросу пользователей. Примеры: *Google, Rambler, Yandex*.
- **Поисковая машина**
 - База знаний
 - База данных
 - Форум
28. Совокупность объектов реального или предполагаемого мира, рассматриваемых в пределах данного контекста, который понимается как отдельное рассуждение, фрагмент научной теории или теория в целом и ограничивается рамками информационных технологий избранной области.
- **Предметная область**
 - Объектная область
 - База данных
29. Множество взаимосвязанных элементов, каждый из которых связан прямо или косвенно с каждым другим элементом, а два любые подмножества этого множества не могут быть независимыми, не нарушая целостность, единство системы.
- **Система**
 - Сеть
 - Совокупность
 - Единство

3.3. Третий этап (высокий уровень)

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

3.1. Ситуационные задачи

Задача 1

Определите характеристики компьютера вашего рабочего места (технические характеристики, установленное системное и программное обеспе-

чение), пользовательские настройки и ограничения. Дайте оценку полученным результатам

Задача 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.

Задача 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.

Задача 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.

Задача 5

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

Задача 6

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

Задача 7

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

Задача 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.

Задача 9

Найдите правовую информацию по индивидуальному заданию с ис-

пользование СПС КонсультантПлюс и сетевых онлайн-сервисов. Проведите сравнительный анализ возможностей СПС в поиске правовой информации.

Задача 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.

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

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: рубежный рейтинг, творческий рейтинг, рейтинг личностных качеств, рейтинг сформированности прикладных практических требований, промежуточная аттестация.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
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, <i>участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.</i>	5
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	<i>Является</i> результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Общий рейтинг по дисциплине складывается из рубежного, творческо-

го, рейтинга личностных качеств, рейтинга сформированности прикладных практических требований, промежуточной аттестации (экзамена или зачета).

Рубежный рейтинг – результат текущего 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.

Промежуточная аттестация – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи *зачета/ 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.

Рейтинг личностных качеств - оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.

Рейтинг сформированности прикладных практических требований - оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».

В рамках балльно-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:

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов