

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 30.08.2023 22:08:14

Уникальный программный идентификатор:

5258223550ea9f1c123726a1609b644b7348006af6355821f288f917a1751fa

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУ-**

**ДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**имени В.Я.ГОРИНА»**

**имени В.Я.ГОРИНА»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан инженерного факультета

Стребков С.В.

« 24 » 05 2023 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: 2023

Майский, 2023

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 06.04.2021 № 245;
- 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 27 апреля 2023 г. № 367н.

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

**Рассмотрена** на заседании кафедры прикладной информатики и математики

«04» апреля 2023 г., протокол № 8

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  Голованова Е.В.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы \_\_\_\_\_  Д.Н. Клёсов

## 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 системами, 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 относится к дисциплинам обязательной части Б1.О.12 основной профессиональной 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. Алгоритмизация и программирование
<b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b>	<b>знать:</b> <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> <b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ применять средства компьютерной техники, пакеты прикладных программ для решения прикладных задач;</li></ul>

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

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-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	<p><b>ОПК-3.1</b> 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</p>	<p><b>Знать:</b> 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</p>
		<p><b>ОПК-3.2</b> Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности</p>	<p><b>Уметь:</b> 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 информационной безопасности.</p>
		<p><b>ОПК-3.3</b> Демонстрирует навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p>	<p><b>Владеть:</b> навыками использования прикладных программ диагностики состояния информационной системы предприятия, технологиями 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
<b>Формы обучения</b> (вносятся данные по реализуемым формам)	<b>3</b>	<b>2</b>
<b>Семестр изучения дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
Общая трудоемкость, всего, час	144	144
зачетные единицы	4	4
<b>1. Контактная работа</b>		
<b>1.1. Контактная аудиторная работа (всего)</b>	<b>78,4</b>	<b>32,6</b>
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> )	-	6
<b>1.2. Промежуточная аттестация</b>		
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
<b>1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)</b>	<b>18</b>	<b>4</b>
<b>2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>		
<b>2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	<b>47,6</b>	<b>107,4</b>
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала	8	20
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям	8	20
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	8,6	26,4
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
<b>Модуль 1</b> <b>«Информационные технологии. Виды и особенности применения»</b>	<b>40</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>80</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>35</b>
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				
<b>Модуль 2</b> <b>«Информационные системы и технологии. Интеграция и классификация информационных систем»</b>	<b>40</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>43</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>35</b>
1. Информационные технологии конечного пользователя	6	2	2	2	10,75	1	1	8,75
2. Интеграция информационных технологий	8	2	2	4	10,75	1	1	8,75
3. Структура информационной системы	12	4	4	4	10,75	1	1	8,75
4. Классификация информационных систем. Документальные информационные системы	11	4	3	4	10,75	1	1	8,75
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	3		1	2				
<b>Модуль 3</b> <b>«Современные информационные системы. Автоматизация документооборота и организация совместной работы»</b>	<b>39,6</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>15,6</b>	<b>41,4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>37,4</b>
1. Системы автоматизации документооборота (системы управления документооборотом)	10	2	4	4	9,75	0,5	0,5	8,75
2. Системы автоматизации делопроизводства и документооборота отечественных производителей	10	2	4	4	9,75	0,5	0,5	8,75
3. Системы групповой работы над документами (groupware)	10	4	2	4	9,75	0,5	0,5	8,75

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
4. Системы управления деловыми процессами (workflow management)	9,6	4	2	3,6	12, 15	0,5	0,5	11,1
<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>Контактная аудиторная работа</i>			78,4			32,6		
<i>Контактная внеаудиторная работа (всего)</i>			18			4		
<i>Самостоятельная работа (всего)</i>			47,6			107,4		
<i>Общая трудоемкость</i>			144			144		



### 4.3 Содержание дисциплины

Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины
<b>Модуль 1</b> <b>«Информационные технологии. Виды и особенности применения»</b>
1. Введение в дисциплину
2. Виды информационных технологий
3. Обеспечивающие информационные технологии
4. Сетевые информационные технологии
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>
<b>Модуль 2</b> <b>«Информационные системы и технологии. Интеграция и классификация информационных систем»</b>
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>
<b>Модуль 3</b> <b>«Современные информационные системы. Автоматизация документооборота и организация совместной работы»</b>
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>
<b>Зачет</b>

**V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ 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			
<b>Всего по дисциплине</b>		<b>ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3</b>	<b>144</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>47,6</b>	<b>экзамен</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
<b>I. Рубежный рейтинг</b>							Сумма баллов за модули	<b>31</b>	<b>60</b>
<b>Модуль 1 «Информационные технологии. Виды и особенности применения»</b>		<b>ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3</b>	<b>40</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>16</b>		<b>10</b>	<b>20</b>
1.	Введение в дисциплину. Направления развития информационных технологий и систем. Требования ГОС по специальности.		6	2	2	2	Устный опрос	2	4
2.	Правовое регулирование информационной сферы. Государственные программы «Информационное общество» и «Цифровая экономика».		8	2	2	4	Устный опрос	2	4
3.	Нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий		12	4	4	4	Устный опрос	2	4
4	Естественнонаучные, технические и гуманитарные знания в профессиональной деятельности.		11	4	3	4	Устный опрос	2	4
	Итоговый контроль знаний по темам модуля 1		3	-	1	2	Устный опрос, тестирование	2	4
<b>Модуль 2. «Информационные системы и технологии. Интеграция и клас-</b>		<b>ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3</b>	<b>40</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>16</b>		<b>10</b>	<b>20</b>

<b>сификация информационных систем»</b>									
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	4	
2.	2. Система образования, повышения квалификации, сертификации специалистов в сфере информационных технологий и информационных систем.	8	2	2	4	Устный опрос	2	4	
3.	3. Основы организации презентаций профессиональных достижений и результатов работы.	12	4	4	4	Устный опрос	2	4	
4.	4. Поиск, анализ и использование электронных информационных ресурсов в профессиональной деятельности.	11	4	3	4	Устный опрос	2	4	
	Итоговый контроль знаний по темам модуля 2.	3		1	2	Устный опрос, тестирование	2	4	
<b>Модуль 3 «Современные информационные системы. Автоматизация документооборота и организация совместной работы»</b>		<b>ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3</b>	<b>39,6</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>15,6</b>		<b>11</b>	<b>20</b>
1.	1. Системы автоматизации документооборота (системы управления документооборотом)	10	2	4	4		2	4	
2.	2. Системы автоматизации делопроизводства и документооборота отечественных производителей	10	2	4	4		2	4	
3.	3. Системы групповой работы над документами (groupware)	10	4	2	4		2	4	
4.	4. Системы управления деловыми процессами (workflow management)	9,6	4	2	3,6		2	4	
	Итоговый контроль знаний по темам модуля 3.	3		1	2	Устный опрос, тестирование	3	4	
<b>II. Творческий рейтинг</b>							2	5	
<b>III. Рейтинг личностных качеств</b>							3	10	
<b>IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований</b>							+	+	
<b>V. Промежуточная аттестация</b>							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
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
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	Является 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

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 / Л. Г. Гагарина. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0735-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214882> (дата обращения: 03.04.2023). – Режим доступа: по подписке.
2. Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы : учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 352 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0927-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913829> (дата обращения: 03.04.2023). – Режим доступа: по подписке.

### **6.2 Дополнительная литература**

1. Юдина, Н. Ю. Информационные технологии: Учебное пособие / Юдина Н.Ю. - Воронеж:ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2013. - 235 с.: ISBN 978-5-7994-0572-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/858728> (дата обращения: 03.04.2023). – Режим доступа: по подписке.
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.

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 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

### **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». 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](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>.

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

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

<b>Виды помещений</b>	<b>Оборудование и технические средства обучения</b>
№ 2 Учебная аудитория для занятий лекционного типа	- MS Windows WinStrtr 7 Acdmс Legalization RUS OPL NL. Договор№180 от12.02.2011. Срок действия лицензии –бес-срочно; - MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmс. Договор №180 от12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; - Kaspersky Endpoint Security (Договор №963/2021 от 23.12.2021. Срок действия до 28.12.2022)
№ 312 Учебная лаборатория «Прикладной информатики и информационных технологий»	- MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmс. Договор №180 от12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; - Kaspersky Endpoint Security (Договор №963/2021 от 23.12.2021. Срок действия до 28.12.2022) - Информационно правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. (отечественное ПО) - СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бес-срочно (отечественное ПО)
Преподавательский кабинет №307	- MS Windows WinStrtr 7 Acdmс Legalization RUS OPL NL. Договор№180 от12.02.2011. Срок действия лицензии –бес-срочно; - MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmс. Договор №180 от12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно;

	- Kaspersky Endpoint Security (Договор №963/2021 от 23.12.2021. Срок действия до 28.12.2022)
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 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).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. СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия – бессрочно. RHVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Valabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов. Программа экранного доступа NDVA

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

Виды помещений	Оборудование
№ 2 Учебная аудитория для занятий лекционного типа	Специализированная мебель на 200 посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная, доска меловая настенная. Набор демонстрационного оборудования: проектор NEC (NP 405 G); экран для проектора с электроприводом 406x305 Screen Champion 4:3 MW; ноутбук AsusK50C 15.6»/Celeron.-VGA, конвертер ATEN VE022; 4 акустические колонки KENWOOD; трансляционный микшер-усилитель ProAudioPA-913M; беспроводной микрофон UHF SR40; система видеонаблюдения
№ 312 Учебная лаборатория «Прикладной информатики и информационных технологий»	компьютер в сборе (15 комплектов) <b>комплект:</b> проектор Sony; интерактивная доска; настенно-потолочный кронштейн; кабель-монитор SVGA 5м; кабель монитор SVGA 3м; кабель Gembird 3м Ноутбук Lenovo Idea Pad 100-15 Стол ученический, стул ученический, стул вертушка, доска меловая настенная, стенд, жалюзи, купольная видеокамера
Преподавательский кабинет №307	Стол 2-х тумбовый-3шт, стулья полумягкие металлические-6шт, тумбочка-2шт, шкаф книжный со стеклом -1шт, шкаф плат.двух дверный-1шт, Компьютер в комплекте -1шт, принтер -1шт, Зеркало-1шт, жалюзи – 1 шт.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	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 №149 от 11.12.2020) – 522 лицензия. Срок действия лицензии 1 год



### **7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда**

- ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № 525эбс – 4.1.22.1836 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 03.11.2022;
- ЭБС «AgriLib», дополнительное соглашение № 1 от 31.01.2020/33 к Лицензионному договору №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015;
- ЭБС «Лань», договор №1-14-2022 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 26.09.2022;
- 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 вос-

произведения 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).