Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пархомов Евгений Аркадьевич
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 22.10.2026 15:35:44
Уникальный программный ключ:
a33b858de26e7678799aaa886d45c8de01e1069d

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Цифровые технологии в агропромышленном комплексе»

Направление подготовки/специальность: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

шифр, наименование

Направленность (профиль): Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки: 2024

Майский, 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/ специальности 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» и уровню высшего образования Бакалавриат, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17.07.2017 N 669;
- 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 г., № 245;
- профессионального стандарта «Агроном», утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 20.09.2021 г., № 644н;

Составитель: к.т.н., доцент, Чехунов О.А.

Рассмотрена на заседании кафедры «Машины и оборудование в агробизнесе»
«24» апреля 2025 г., протокол №8-24/25

Зав. кафедрой _____ Мартынов Е.А.

Согласована с выпускающей кафедрой технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции
«19» мая 2025 г., протокол № 9

Руководитель основной профессиональной образовательной программы _____ Васильева А.Э.

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель дисциплины - подготовка будущего бакалавра к решению профессиональных задач с использованием информационных технологий.

1.2. Задачи - обучение студентов навыкам работы с информацией, профессионального использования информационных технологий и соответствующих им технических и программных средств в области использования машин и оборудования в агропромышленном комплексе.

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

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

Дисциплина «Цифровые технологии в агропромышленном комплексе» относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.11) основной профессиональной образовательной программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	Данная дисциплина базируется на начальных знаниях, полученных при изучении предметов: Математика Физика Информатика основной образовательной программы среднего (полного) общего образования.
Требования к предварительной подготовке обучающихся	***знать:*** – базовые понятия информатики; – принципы ввода и обработки информации; – общие принципы работы компьютера; – ***уметь:*** – работать с прикладными программами общего назначения; – использовать телекоммуникационные технологии для решения учебных и профессиональных задач.

Освоение дисциплины «Цифровые технологии в агропромышленном комплексе» обеспечивает базовую подготовку студентов в области использования средств вычислительной техники для всех курсов, использующих автоматизированные методы анализа, расчетов и компьютерного оформления курсовых и дипломных работ.

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

Коды компе-тенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	**УК-1.1.** Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	**Знать:** задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи **Уметь:** анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи **Владеть:** навыками анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи
		УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	**Знать:** информацию, необходимую для решения поставленной задачи. **Уметь:** обосновывать информацию, необходимую для решения поставленной задачи **Владеть:** навыками обработки информацией, необходимую для решения поставленной задачи
		УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	**Знать:** возможность вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки **Уметь:** обосновывать возможность вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки

			Владеть: навыками работы и возможностями вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
		УК-1.4. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	**Знать:** последствия возможного решения задач **Уметь:** обосновывать, определять и оценивать последствия возможного решения задач **Владеть:** навыками определения и оценки последствия возможного решения задач
ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	**ОПК-5.2.** Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	**Знать:** информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач
			Уметь: применять информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач
			Владеть: навыками применения информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач

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**	
Формы обучения (вносятся данные по реализуемым формам)	**Очная**	**Заочная**
Семестр изучения дисциплины	**4**	**4**
Общая трудоемкость, всего, час *зачетные единицы*	*108* *3*	*108* *3*
1.Контактная работа		
1.1.Контактная аудиторная работа *(всего)*	**32,25**	**14,95**
В том числе:		
Лекции *(Лек)*	16	4
Лабораторные занятия *(Лаб)*	16	8
Практические занятия *(Пр)*	-	-
Установочные занятия *(УЗ)*	-	2
Предэкзаменационные консультации *(Конс)*	-	-
Текущие консультации *(ТК)*	-	-
1.2.Промежуточная аттестация		
Зачет *(КЗ)*	***0,25***	***0,25***
Экзамен *(КЭ)*	-	-
Выполнение курсовой работы (проекта) (*КНКР*)	-	-
Выполнение контрольной работы *(ККН)*	-	0,2
1.3.Контактная внеаудиторная работа *(контроль)*	**16**	**4**
2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)	**59,75**	**89,55**
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала	10	15
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям	10	15
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	29,75	38,55
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка контрольной работы	10	15
Подготовка к зачету	4	6

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	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
Модуль 1. «Методы и средства цифровых технологий»	**38**	**8**	**4**	**26**	**43**	**2**	**2**	**39**
1. Информационные процессы и технологии	11	2	1	8	14	0,5	0,5	13
2. Аппаратное и программное обеспечение ИТ-технологий	11	2	1	8	14	0,5	0,5	13
3. Базовые информационные технологии	13	4	1	8	15	1	1	13
Итоговое занятие по модулю 1	3	-	1	2	-	-	-	-
Модуль 2. «Использование средств цифровых технологий в профессиональной деятельности»	**47,75**	**8**	**8**	**25,75**	**58,55**	**2**	**6**	**50,55**
1. Специализированное программное обеспечение в автоматизации предприятий агропромышленного комплекса	12	2	2	8	10,8	0,4	1	10
2. Использование служебных сервисов, информационных ресурсов сети в профессиональной деятельности	11,75	2	2	7,75	10,8	0,4	1	10
3. Информационные технологии справочно-правовых систем	6	1	1	4	10,8	0,4	1	10
4. Информационные технологии автоматизиро-ванного проектирования AutoCad, Компас, Visio.	8	2	2	4	10,8	0,4	1	10
5. Основы информационной безопасности	4	1	1	2	10,85	0,4	2	10,55
Итоговое занятие по модулю 2	2	-	-	2	-	-	-	-
Модуль 3 «Государственные информационные системы в АПК»	12	-	4	8				
4.1.Государственные информационные системы в растениеводстве (Государственные информационные системы (ГИС), ЕФГИС (ЕФИС) ЗСН, ФГИС «Семеноводство», ФГИС «Сатурн», ФГИС «Зерно»).	10	-	4	6				

Итоговое занятие по модулю 3	2	-	2					
Предэкзаменационные консультации	***-***							
Текущие консультации	***-***				***-***			
Установочные консультации	***-***				***2***			
Промежуточные консультации	***0,25***				***0,45***			
Контактные аудиторные(всего)	32,25	16	16	***-***	***12***	***4***	***8***	***-***
Контактные внеаудиторные(всего)	***16***				***4***			
Самостоятельная работа	***59,75***				***89,55***			
Общая трудоемкость	***108***				***108***			

4.3 Содержание дисциплины

Модуль 1. «Введение в информационные технологии»

1. Информационные процессы и технологии
1.1. Потребности информационного общества.
1.2. Понятие информационной технологии. Цели, этапы информационных технологий.
1.3. Виды информационных технологий. Примеры
2. Аппаратное и программное обеспечение информационных технологий
2.1. Технические средства информационных технологий
2.2. Программные средства информационных технологий
3. Базовые информационные технологии
3.1. Основы работы в MS Word
3.2. Основы работы в MS Excel
3.3. Основы создания презентаций
3.4. Основные понятия и технологии работы с реляционными базами данных

Модуль 2. «Использование средств цифровых технологий в профессиональной деятельности»

1. Специализированное программное обеспечение в автоматизации предприятий агропромышленного комплекса
2. Использование служебных сервисов, информационных ресурсов сети в профессиональной деятельности
3. Информационные технологии справочно-правовых систем
4. Информационные технологии автоматизации проектирования
4.1. Принципы и задачи проектирования. Структура САПР. Обзор современных программных систем автоматизированного проектирования
4.2. Основы проектирования в MS Visio.Интерфейс пользователя. Работа с геометрическими объектами
5. Основы информационной безопасности
5.1. Основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности. Принципы защиты информации от несанкционированного доступа
5.2. Антивирусные средства защиты информации

Модуль 3 «Государственные информационные системы в АПК»

4.1.Государственные информационные системы в растениеводстве (Государственные информационные системы (ГИС), ЕФГИС (ЕФИС) ЗСН, ФГИС «Семеноводство», ФГИС «Сатурн», ФГИС «Зерно»).

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	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа			
Всего по дисциплине		**УК-1.1 УК-1.2 УК 1.3 УК 1.4 ОПК-5.2**	**108**	**16**	**16**	**59,75**	**Зачет**	**51**	**100**
I. Рубежный рейтинг							Сумма баллов за модули	***31***	***60***
Модуль 1. «Методы и средства цифровых технологий»		**УК-1.1 УК-1.2 УК 1.3 УК 1.4 ОПК-5.2**	**38**	**8**	**4**	**26**		**10**	**20**
1.	Информационные процессы и технологии		11	2	1	8	Устный опрос	2	5
2.	Аппаратное и программное обеспечение ИТ-технологий		11	2	1	8	Устный опрос	2	5
3.	Базовые информационные технологии		13	4	1	8	Защита лаб. раб. Устный опрос	2	5
4	Итоговый контроль по модулю 1		3	-	1	2	Защита лаб. раб. Устный опрос	4	5
Модуль 2. «Использование средств цифровых технологий в		**УК-1.1 УК-1.2 УК 1.3 УК 1.4**	**47,75**	**8**	**8**	**25,75**	Защита лаб. раб. Устный опрос	**10**	**20**

профессиональной деятельности»		**ОПК-5.2**							
5.	Специализированное программное обеспечение в автоматизации предприятий агропромышленного комплекса		12	2	2	8	Защита лаб. раб. Устный опрос	2	4
6	Использование служебных сервисов, информационных ресурсов сети в профессиональной деятельности		11,75	2	2	7,75	Защита лаб. раб. Устный опрос	2	4
7.	Информационные технологии справочно-правовых систем		6	1	1	4	Устный опрос	2	4
8.	Информационные технологии автоматизиро-ванного проектирования AutoCad, Компас, Visio.		8	2	2	4	Защита лаб. раб. Устный опрос	2	4
9	Основы информационной безопасности		4	1	1	2	Устный опрос	1	2
10	Итоговый контроль знаний по темам модуля 2.		2	-	-	2	Защита лаб. раб. Устный опрос	1	2
	Модуль 3 «Государственные информационные системы в АПК»		12	4	8			11	20
11	4.1.Государственные информационные системы в растениеводстве (Государственные информационные системы (ГИС), ЕФГИС (ЕФИС) ЗСН, ФГИС «Семеноводство», ФГИС «Сатурн», ФГИС «Зерно»).		10	4	6		Тесты	6	10
12	Итоговое занятие по		2	-	2		Аттестация на портале	5	10

	модулю 3						«Единая цифровая платформа»		
11	***II. Творческий рейтинг***							2	5
12	***III. Рейтинг личностных качеств***							3	10
13	***IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований***							+	+
14	***V. Промежуточная аттестация***							15	25

Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (заочная 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	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа			
Всего по дисциплине		**УК-1.1 УК-1.2 УК 1.3 УК 1.4 ОПК-5.2**	**108**	**4**	**4**	**89,05**	**Зачет**	**51**	**100**
I. Рубежный рейтинг							Сумма баллов за модули	***31***	***60***
Модуль 1. «Методы и средства цифровых технологий»		**УК-1.1 УК-1.2 УК 1.3 УК 1.4 ОПК-5.2**	**43**	**2**	**2**	**39**		**15**	**30**
1.	Информационные процессы и технологии		14	0,5	0,5	13	Устный опрос	3	6
2.	Аппаратное и программное обеспечение ИТ-технологий		14	0,5	0,5	13	Устный опрос	4	8

3.	Базовые информационные технологии		15	1	1	13	Защита лаб. раб. Устный опрос	4	8
4	Итоговый контроль по модулю 1		-	-	-	-	Защита лаб. раб. Устный опрос	4	8
Модуль 2. «Использование средств цифровых технологий в профессиональной деятельности»		**УК-1.1 УК-1.2 УК 1.3 УК 1.4 ОПК-5.2**	**54,05**	**2**	**2**	**50,05**	Защита лаб. раб. Устный опрос	**16**	**30**
5.	Специализированное программное обеспечение в автоматизации предприятий агропромышленного комплекса		10,8	0,4	0,4	10	Защита лаб. раб. Устный опрос	2	5
6	Использование служебных сервисов, информационных ресурсов сети в профессиональной деятельности		10,8	0,4	0,4	10	Защита лаб. раб. Устный опрос	2	5
7.	Информационные технологии справочно-правовых систем		10,8	0,4	0,4	10	Устный опрос	2	5
8.	Информационные технологии автоматизиро-ванного проектирования AutoCad, Компас, Visio.		10,8	0,4	0,4	10	Защита лаб. раб. Устный опрос	2	5
9	Основы информационной безопасности		10,85	0,4	0,4	10,05	Устный опрос	2	5
10	Итоговый контроль знаний по темам модуля 2.		-	-	-	-	Защита лаб. раб. Устный опрос	6	5
11	***II. Творческий рейтинг***							2	5
12	***III. Рейтинг личностных качеств***							3	10
13	***IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований***							+	+
14	***V. Промежуточная аттестация***							15	25

5.2. Оценка знаний студента

5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно Положению о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ Белгородского ГАУ.

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:

Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов

5.2.2. Критерии оценки знаний студента на зачете

Оценка «зачтено» на зачете определяется на основании следующих критериев:

- студент усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины и их

значение для приобретаемой профессии, при этом проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- студент демонстрирует полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе;
- студент показал систематический характер знаний по дисциплине и способность к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка «не зачтено» на зачете определяется на основании следующих критериев:

- студент допускает грубые ошибки в ответе на зачете и при выполнении заданий, при этом не обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;
- студент демонстрирует проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;
- студент не может продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине (приложение 1)

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная учебная литература

1. Информационные системы в экономике: Учебник / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. - 8. - Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2019. – 394 с.
Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=487293
2. Современные технологии и технические средства информатизации: Учебник / Шишов О.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 462 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат)
Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=550151
3. Информационные технологии: практикум / Л. В. Ламонина, Т. Ю. Степанова. - Омск: Омский ГАУ, 2019. - 160 с.
Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/129434

6.2. Дополнительная литература

1. Информационные технологии: практикум / Л. В. Ламонина, Т. Ю.

Степанова. - Омск: Омский ГАУ, 2019. - 160 с.
Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/129434
2. Филиппова Л.Б. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Методические указания и задания для лабораторных занятий и самостоятельной работы / Филиппова Л.Б., Павлова О.В., Тюкова Л.Н. – Белгород: Изд-во Белгородский ГАУ, 2015. – 74 с.
Режим доступа: http://lib.belgau.edu.ru/
3. Филиппова Л.Б. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие / Филиппова Л.Б., Павлова О.В., Тюкова Л.Н. – Белгород: Изд-во Белгородский ГАУ, 2015. – 81 с.
Режим доступа: http://lib.belgau.edu.ru/

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся 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.

6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать 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 удается 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

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
	заданной теме.
Самостоя-тельная 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.

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

2. Национальный открытый университет http://www.intuit.ru/
3. Российское образование. Федеральный портал http://www.edu.ru
4. Образовательный сайт «Информационные системы сети» http://www.tsput.ru/res/informat/sist_seti_fmo/index_seti.html
5. Российская государственная библиотека http://www.rsl.ru
6. СПС КонсультантПлюс http://www.consultant.ru
7. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека http://www.cnshb.ru/
8. ЭБ Белгородского ГАУ. – Режим доступа: http://lib.belgau.edu.ru/
9. ЭБС «Знаниум». – Режим доступа: http://znanium.com
10. ЭБС «Лань». – Режим доступа: http://e.lanbook.com
11. ЭБС «AgriLib». – Режим доступа: http://ebs.rgazu.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

Виды помещений	Оборудование и технические средства обучения
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №	Специализированная мебель на 92 посадочных места. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная, доска меловая настенная. Набор демонстрационного оборудования: *системный блок, презентатор, беспроводная мышь, беспроводная клавиатура,* проектор BenQ, экран для проектора, колонки Sven Stream 2.0 черные Имеется система видеонаблюдения
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №.	Специализированная мебель на 20 посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная. Компьютеры в комплекте (Монитор 19'LCD Acer, Системный блок Intel Gigabyte GF220/500W Foxconn TLA-566, клавиатура, мышь) – 12 шт Имеется система видеонаблюдения
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	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
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования №	Специализированная мебель: Рабочее место лаборанта:

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

Виды помещений	Оборудование
Учебная аудитория для проведения занятий	- MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization

лекционного типа №	RUS OPL NL. Договор No180 от12.02.2011. Срок действия лицензии –бессрочно; - MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор No180 от12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; - Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 28.11.2023 № УТУЦ7873/4.1.23.988 231310200541231020100100080005829244) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №	- MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор No180 от12.02.2011. Срок действия лицензии –бессрочно; - MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор No180 от12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; - Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 28.11.2023 № УТУЦ7873/4.1.23.988 231310200541231020100100080005829244) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образова-тельную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	MS Office Std 2010 RUSOPLNL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. 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.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования №	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 Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 28.11.2023 № УТУЦ7873/4.1.23.988 231310200541231020100100080005829244) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год.

7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

- ЭБС «ZNANIUM.COM», лицензионный договор (неисключительная

лицензия) № 1605эбс–4.1.23.1044 от 12.12.2023 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»;

– 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», лицензионный договор № 1-14-2023 от 06.10.2023 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань»;

– 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 н 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).