

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 26.06.2024 21:36:52

Уникальный программный ключ:


5258223550ea9fbeb2372ba1609b644b5504580abb0255891f268f915a1551fae

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В. Я. ГОРИНА»**



«УТВЕРЖДАЮ»

Декан агрономического факультета

 А.В. Акинчин

« 17 » мая 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине – Управление плодородием в органическом сельском хозяйстве

Направление подготовки: 35.04.04– Агрономия

Профиль - Органическое сельское хозяйство

Квалификация – «магистр»

Год начала подготовки – 2024

Форма обучения – очная

п. Майский, 2024

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/ специальности 35.04.03 агрохимия и агропочвоведение, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26 июля 2017 г. №700700 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 августа 2017г., регистрационный №47788); с изменениями, утвержденными приказом Министерства образования и науки РФ от 8 февраля 2021г.№82(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2021г., регистрационный №62740) ;
- 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 «Агроном», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 09 июля 2018года №454н;

Составитель: профессор агрономического факультета, доктор с.-х. наук Ступаков А.Г.

Рассмотрена на методическом совете агрономического факультета
«_16_»_05_____2024 г., протокол №_10_

Председатель методической комиссии



Т.С. Морозова

Руководитель основной профессиональной образовательной программы



Л.А. Ефимова

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – научиться управлять плодородием в органическом сельском хозяйстве

Задачами дисциплины являются:

- раскрыть понятие плодородия почвы;
- освоение теории управления состоянием агроэкосистем;
- освоение путей оптимизации гумусового состояния почв;
- влияние традиционных и альтернативных систем удобрения плодородия почв;
- особенности управления почвенным плодородием в Белгородской области.

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

2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина Управление плодородием в органическом сельском хозяйстве

Относится к части формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.05) основной профессиональной образовательной программы

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	1. Планирование и организация научных исследований
	2. Технология профессионально-ориентированного обучения
	3. Информационные технологии в профессиональной деятельности
	4. Современные проблемы отрасли
	5. Экологически безопасные технологии органического земледелия
	6. Нормативно-правовые основы органического производства
Требования к предварительной подготовке обучающихся	знать: <ul style="list-style-type: none">➤ сущность современных методов воспроизводства плодородия почв;➤ экологическое состояние почв➤ влияние традиционных и альтернативных систем удобрения плодородия почв➤ пути оптимизации гумусового состояния почв уметь: <ul style="list-style-type: none">- использовать факторы устойчивого и экологически безопасного развития в органическом сельском хозяйстве;

	<p>-применять теории управления агроэкосистемами</p> <p>владеть:</p> <p>➤ - научно-методическими подходами к ресурсно-экологической оценке земледелия на биоэнергетической основе</p> <p>;</p>
--	---

Дисциплина предшествует Развитие органического производства и агротуризма, Организация органического сельского хозяйства в системе устойчивого развития сельских территорий; БЗ.01Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2	Способен разрабатывать технологии производства сельскохозяйственной продукции, основанных на принципах органического земледелия	ПК 2.5. Способен разрабатывать технологии сохранения и воспроизводства почвенного плодородия в органическом земледелии	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологические подходы к проектированию агротехнологий и моделированию агроэкосистем, оптимизации почвенных условий, систем применения удобрений для различных сельскохозяйственных культур; - сущность современных методов воспроизводства плодородия почв; - общие принципы и методы почвенных исследований -оптимальные способы использования земли, средств химизации и механизации для получения наибольшей экономической и экологической эффективности <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать современные методы и механизмы воспроизводства плодородия почв; - проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические обследования; - оценивать состояние миграционных процессов и биогеохимический круговорот веществ; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологическими подходами к проектированию агротехнологий и моделированию агроэкосистем; - методами проведения почвенных, агрохимических и агроэкологических обследо-

			ваний;
--	--	--	--------

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
Семестр изучения дисциплины	3
Общая трудоемкость, всего, час	108
зачетные единицы	3
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем	
1.1.Контактная аудиторная работа (всего)	26,25
В том числе:	-
Лекции (<i>Лек</i>)	10
Лабораторные занятия (<i>Лаб</i>)	-
Практические занятия (<i>Пр</i>)	12
ППППЗ	4
Установочные занятия (<i>УЗ</i>)	-
Предэкзаменационные консультации (<i>Конс</i>)	-
Текущие консультации (<i>ТК</i>)	-
1.2. Промежуточная аттестация	
Зачет (<i>КЗ</i>)	-
Экзамен (<i>КЭ</i>)	0,25
Выполнение курсовой работы (проекта) (<i>КНKP</i>)	-
Выполнение контрольной работы (<i>ККН</i>)	-
2. Контактная внеаудиторная работа (контроль)	17
2. Самостоятельная работа обучающихся	64,75
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	
в том числе:	
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала (60% от объема лекций)	8
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям (60% от объема аудиторных занятий)	10
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	16,75
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	20
Подготовка к зачету	10

4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы (очная форма обучения)

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по очной форме обучения, час				
	Всего	Лекции	Практ. занятия	ПППЗ	Самостоятельная работа
1	2	3	4		5
Модуль 1 «Общие вопросы плодородия почвы»	36,75	4	4	2	26,75
1.Введение. Понятие плодородия почвы	7	2	-	-	5
2.Почвенный экологический мониторинг агроэкосистемы	6	-	2	-	4
3.Воспроизводство плодородия почв, понятия и виды.	7	2	-	-	5
4.Экологическое состояние почв	6	-	2	-	4
5.Влияние традиционных и альтернативных систем удобрения плодородия почв	6	-	-	2	4
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	4,75	-			4,75
Модуль 2 «Теория управления агроэкосистемами»	54	6	8	2	38
1.Факторы устойчивого и экологически безопасного развития агроэкосистем	7	2	-	-	5
2.Пути оптимизации гумусового состояния почв	7	-	2	-	5
3. Научно-методические подходы к ресурсно-экологической оценке земледелия на биоэнергетической основе	7	2	-	-	5
4.Особенности управления почвенным плодородием в Белгородской области	7	-	-	2	5
5.Теория управления состоянием агроэкосистем	7	2	-	-	5
6.Особенности управления почвенным плодородием в Российской Федерации	7	-	2	-	5
7.Особенности управления почвенным плодородием в Белгородской области	6	-	2	-	4
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	6	-	2	0	4
ИТОГОВО ТЕСТИРОВАНИЕ					

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по очной форме обучения, час				
	Всего	Лекции	Практ. занятия	ИПППЗ	Самостоятельная работа
1	2	3	4		5
<i>Предэкзаменационные консультации</i>				-	
<i>Текущие консультации</i>				-	
<i>Установочные занятия</i>				-	
<i>Промежуточная аттестация</i>				0,25	
<i>Контактная аудиторная работа (всего)</i>	26,25	10	12	4	-
<i>Контактная внеаудиторная работа (всего контроль)</i>				17	
<i>Самостоятельная работа (всего)</i>				64,75	
<i>Общая трудоемкость</i>				108	

4.3. Структура и содержание дисциплины по формам обучения (очная/заочная)

Наименование модулей и разделов дисциплины
1
Модуль 1 «Общие вопросы плодородия почв
<i>Лекция 1.</i> Введение. Понятие плодородия почвы. ВОПРОСЫ <ol style="list-style-type: none"> 1. Сущность почвенного плодородия 2. Таксономия плодородия почв 3. Нормативно-правовое обеспечение мониторинга и оценки почвенного плодородия. 4. Показатели состояния плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения. Засоление почв
<i>Практическая работа 1.</i> Почвенный экологический мониторинг агроэкосистемы

Наименование модулей и разделов дисциплины
1
<p><i>Лекция 2. Воспроизводство плодородия почв, понятия и виды.</i></p> <p>ВОПРОСЫ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Воспроизводство плодородия почв и модели оптимальных параметров свойств. 2. Понятие воспроизводства плодородия почв, виды воспроизводства. 3. Необходимость воспроизводства плодородия почв. Возможности воспроизводства плодородия в современных условиях хозяйствования и форм собственности на землю. 4. Направление воспроизводства плодородия по видам.
<i>Практическая работа 2. Экологическое состояние почв</i>
<i>ППППЗ 1. Влияние традиционных и альтернативных систем удобрения плодородия почв</i>
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>
Модуль 2 «Методы и механизмы управления плодородия почв»
<p><i>Лекция 3 Факторы устойчивого и экологически безопасного развития агроэкосистем</i></p> <p>ВОПРОСЫ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обследование почв и посевов сельскохозяйственных культур на засоренность 2. Обследование посевов сельскохозяйственных культур на распространение болезней и вредителей и пораженность ими культурных растений
<i>Практическая работа 3. Пути оптимизации гумусового состояния почв</i>
<p><i>Лекция 4. Научно-методические подходы к ресурсно-экологической оценке земледелия на биоэнергетической основе</i></p> <p>ВОПРОСЫ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Закономерности расположения почв. Зональность почвенного покрова 2. Агропроизводственная группировка почв 3. Классификация почв
<i>Практическая работа 4. Особенности управления почвенным плодородием в Российской Федерации</i>
<p><i>Лекция 5. Теория управления состоянием агроэкосистем</i></p> <p>ВОПРОСЫ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Роль микроорганизмов в повышении плодородия почв и круговороте питательных веществ 2. Роль микроорганизмов в трансформации органических веществ

Наименование модулей и разделов дисциплины
1
3. Научно-методические основы определения показателей физических и водно-физических свойств почв 4. Определение физических и водно-физических свойств почв
<i>Практическая работа 5. Особенности управления почвенным плодородием в Белгородской области</i>
<i>Практическая работа 6. Особенности управления почвенным плодородием в Белгородской области</i>
<i>ПППЗ 2 Особенности управления почвенным плодородием в Белгородской области</i>
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>

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)

Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы, час					Форма контроля знаний	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
		Общая трудоемкость	Лекции	Практ. занятия	ПППЗ	Самостоятельная работа			
1	2	3	4	5		6	7	8	9
Всего по дисциплине	ПК – 2.5	108	10	12	4	64,75	зачет	51	100
<i>I. Рубежный рейтинг</i>							Сумма баллов за модули	31	60
Модуль 1 «Общие вопросы плодородия почв	ПК – 2.5	36,75	4	4	2	26,75		9	18
1.Введение. Понятие пло-		7	2	-	-	5	по-	-	-

дородия почвы							се- ще- ние		
2.Почвенный экологический мониторинг агроэкосистемы		6	-	2	-	4	За- щита пр.ра боты	3	6
3.Воспроизводство плодородия почв, понятия и виды.		7	2	-	-	5	по- се- ще- ние	-	-
4.Экологическое состояние почв		6	-	2	-	4	За- щита пр.ра боты	3	6
5.Влияние традиционных и альтернативных систем удобрения плодородия почв		6	-	-	2	4	За- щита пр.ра боты	3	6
<i>Итоговое занятие по модулю1</i>		4,75	-			4,75	тест	-	
Модуль 2 «Методы и механизмы воспроизводства показателей плодородия почв»	ПК – 2.5	54	6	8	2	38		22	42
1.Факторы устойчивого и экологически безопасного развития агроэкосистем		7	2	-	-	5	по- се- ще- ние	-	-
2.Пути оптимизации гумусового состояния почв		7	-	2	-	5	За- щита пр.ра боты	3	6
3. Научно-методические подходы к ресурсно-экологической оценке земледелия на биоэнергетической основе		7	2	-	-	5	по- се- ще- ние	-	-
4.Особенности управления почвенным плодородием в Белгородской области		7	-	-	2	5	За- щита пр.ра боты	3	6
5.Теория управления состоянием агроэкосистем		7	2	-	-	5	по- се- ще- ние	-	-
6.Особенности управления почвенным плодородием в Российской Федерации		7	-	2	-	5	те- сти- ро- ва- ние	3	6

7. Особенности управления почвенным плодородием в Белгородской области		6	-	2	-	4	тестирование	3	6
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>		6	-	2	0	4	тестирование		
ИТОГОВОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ							тест	11	18
II. Творческий рейтинг								2	5
III. Рейтинг личностных качеств								3	10
IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований								+	+
V. Промежуточная аттестация							зачет	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	<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

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

5.2.2. 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 2)***

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Основная учебная литература

1. [Мележ, Т. А. Почвоведение : учебное пособие](#) / Т. А. Мележ. — Гомель : ГГУ имени Ф. Скорины, 2024. — 45 с.
2. [Чурагулова, З. С. Почвоведение](#) / З. С. Чурагулова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 284 с.
3. [Почвоведение : учебно-методическое пособие](#) / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации; ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ; сост.: Т.С. Морозова, М.А. Куликова, С.А. Линков [и др.] – Белгород : ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2022. – 200 с.

6.2 Дополнительная литература

1. [Введение в профессиональную деятельность: учебное пособие для студентов агрономического факультета](#) направления подготовки 35.03.04 Агрономия / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ; сост.: Т.С. Морозова, Л.Н. Кузнецова, С.А. Линков [и др.] – Белгород: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2023. – 380 с.
2. [Почвоведение: Справочное пособие](#) / Мамонтов В.Г. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 368 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-00091-176-1 - Режим доступа:
3. [Степанова, Л. П. Почвоведение: учебное пособие](#) / Степанова Л. П., Коренькова Е. А., Степанова Е. И., Яковлева Е. В.. - Лань, 2018. - 260 с.
4. [Кирюшин, В. И. Классификация почв и агроэкологическая типология земель](#) / Кирюшин В. И.. - Лань, 2016. - 288 с.
[Муха В. Д. Практикум по агрономическому почвоведению](#) / Муха В. Д., Муха Д. В., Ачкасов А. Л.. - Лань, 2013. - 448 с.

6.2. 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.

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формули-

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
	<p>ровки, обобщения; пометать 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.</p>
<p>Лабораторно-практические занятия</p>	<p>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.</p>
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Знакомство с электронной базой данных кафедры земледелия, агрохимии и экологии, 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.</p> <p>Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.</p> <p>Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.</p>
<p>Подготовка к зачету</p>	<p>При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач</p>

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

Электронные ресурсы свободного доступа	
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Всероссийский институт научной и технической информации
http://www2.viniti.ru	Научная электронная библиотека
http://www.fasi.gov.ru/	Федеральное агентство по науке и инновациям.
http://www.mcx.ru/	Министерство сельского хозяйства РФ
http://www.agro.ru/news/main.aspx	Агропромышленный комплекс. Новости агротехники, агрохимии, животноводства, растениеводства, переработки сельхозпродукции и т.д. Отраслевая доска объявлений. Календарь выставок. Блоги.
http://www.iqlib.ru/	Электронно - библиотечная система, образовательные и просветительские издания.
http://www.scirus.com/	Научная поисковая система Scirus, предназначенная для поиска научной информации в научных журналах, персональных страницах ученых, сайтов университетов на английском и русском языках.
http://www.scintific.narod.ru/	Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок.
http://www.ras.ru/	Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса.
http://nature.web.ru/	Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации.
http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/	Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ) - универсальная классификационная система областей знаний по научно-технической информации в России и государствах

	СНГ.
http://www.cnshb.ru/	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
http://www.agroportal.ru	АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК.
http://www.rsl.ru	Российская государственная библиотека
http://www.edu.ru	Российское образование. Федеральный портал
http://n-t.ru/	Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии.
http://www.nauki-online.ru/	Науки, научные исследования и современные технологии
http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html	Полнотекстовые электронные библиотеки
Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ	
http://lib.belgau.edu.ru	Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
http://ebs.rgazu.ru/	Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"
http://znanium.com/	ЭБС «ZNANIUM.COM»
http://e.lanbook.com/books/	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
http://www.garant.ru/	Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса)
http://www.consultant.ru	СПС Консультант Плюс: Версия Проф
http://www2.viniti.ru/	Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - БД ВИНТИ РАН
http://window.edu.ru/catalog/	Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»

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
Лекционная аудитория № 422.	Интерактивная доска, кафедра стационарное демонстрационное оборудование (проектор, настенный экран) стулья 42 шт., и столы 21 шт. ученические, рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная.
Лаборатория почвоведения № 401.	Весы ВЛКТ, торсионные весы – 2 шт., ионо-метр, стулья ученические 16 шт., столы лабораторные 14 шт., рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная.
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

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

Виды помещений	Оборудование
Лекционная аудитория № 422.	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 от 28.11.2023 № УТУЦ7873/4.1.23.988 231310200541231020100100080005829244. Срок действия лицензии – один год.
Лаборатория почвоведения № 401.	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 от 28.11.2023 № УТУЦ7873/4.1.23.988 231310200541231020100100080005829244. Срок действия лицензии – один год.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключе-	Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №937/18

<p>ния к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)</p>	<p>на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. 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 от 28.11.2023 № УТУЦ7873/4.1.23.988 231310200541231020100100080005829244. Срок действия лицензии – один год. 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. RNVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Valabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов. Программа экранного доступа NDVA.</p>
---	--

7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

- ЭБС «ZNANIUM.COM», лицензионный договор (неисключительная лицензия) № 160эбс/4,1,23,1044 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 12.12.2023;
- ЭБС «Лань», лицензионный договор № 1-14-2023 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 06.10.2023;
- ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015;
- 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, пе-

редвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).