Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пархомов Евгений Александрович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 17.11.2026 10:54:44
Уникальный программный ключ:
a33b858de26e7678709aaa886d45c8de01e1069d

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

УТВЕРЖДАЮ
декан инженерного факультета
кандидат технических наук, доцент
_____ А.Н. Макаренко
28.10.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА»

Направление подготовки 35.03.06 – Агроинженерия

Направленность (профиль) Конструирование машин и аддитивные технологии в АПК

Квалификация бакалавр

Год начала подготовки - 2026

Майский, 2026

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. №813;
- 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 в области механизации сельского хозяйства», утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 2 сентября 2020 года № 555н;
- основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Конструирование машин и аддитивные технологии в АПК, квалификация – бакалавр.

Составитель: ассистент Михайлова Т.В.

Рассмотрена на заседании методической комиссии инженерного факультета « 28 » 10. 2026 г., протокол № 2-25/26.

Председатель методической комиссии _____ Чехунов О.А.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы _____ Колесников А.С.

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков, необходимых для организации и выполнения технологических процессов в растениеводстве. Это включает: изучение почв, удобрений, севооборотов и биологических особенностей растений; освоение современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных почвенно-климатических условиях; умение рационально применять интегрированные системы защиты растений и ресурсосберегающие технологии; обеспечение высокой продуктивности, качества продукции и охраны окружающей среды. Дисциплина готовит будущих агроинженеров к эффективному управлению производственными процессами, учитывая научные и технологические основы почвоведения, агрохимии и земледелия.

1.2. Задачи:

- изучить факторы, определяющие рост, развитие растений, урожайность и качество продукции;
- освоить принципы разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных почвенно-климатических условий;
- сформировать умения применять инженерные решения при организации производства растениеводческой продукции (обработка почвы, посев, уход, уборка, послеуборочная обработка);
- рассмотреть современные тенденции и инновации в растениеводстве с учётом инженерно-технологического обеспечения.

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

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

Дисциплина «Основы производства продукции растениеводства» относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.13.06) основной профессиональной образовательной программы по направлению 35.03.06 Агроинженерия, профиль – электрооборудование и электротехнологии.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	1. Химия
	2. Введение в профессиональную деятельность
	3. Биология (школьный курс)
	4. Ознакомительная практика
Требования к предварительной подготовке обучающихся	***знать:*** ➢ научные основы севооборотов, их введение и освоение; ➢ основные типы и разновидности почв; ➢ приемы регулирования водно-воздушного, теплового и питательного режима почвы; ➢ принципы комплектации почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов; ➢ особенности питания сельскохозяйственных культур; виды и формы минеральных и органических удобрений, ➢ способы и технологию внесения удобрений, основы расчета доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай; способы и технологии внесения удобрений под сельскохозяйственные культуры; ➢ основные агрометеорологические параметры и их влияние на растения. ***уметь:*** ➢ определять основные типы и разновидности почв; ➢ комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты в зависимости от вида сельскохозяйственных работ; ➢ применять методы агрохимических анализов почв; рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай.

	владеть: ➢ практическими навыками оценки типов и разновидностей почв и принципами обоснования направления их использования в земледелии с целью воспроизводства плодородия; ➢ навыками поиска информации о современных почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатах; ➢ современными методами расчета доз органических и минеральных удобрений; ➢ навыками разработки и внедрения систем севооборотов в сельскохозяйственной организации.

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-9.	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	**УК-9.1** – Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике	***знать:*** базовые принципы функционирования рыночной и смешанной экономики, включая механизмы спроса и предложения, ценообразование и роль конкуренции; нормативно-правовые и экономические инструменты, влияющие на деятельность инженерных и технических служб ***уметь:*** применять экономический понятийный аппарат для описания и обоснования технических решений; сопоставлять варианты технических решений с учётом не только капитальных и эксплуатационных затрат, но и долгосрочных экономических рисков. ***владеть:*** навыками экономического обоснования инженерных проектов применительно к объектам АПК;
ОПК-1.	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.	**ОПК-1.1** – Использует основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых профессиональных задач в области агроинженерии	***знать:*** основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых профессиональных *задач* ***уметь:*** выполнять инженерные расчёты по основным законам математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых профессиональных задач ***владеть:*** методами математического моделирования типовых процессов в АПК; практическими приёмами расчёта и проверки электротехнических параметров

ОПК-6.	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	**ОПК-6.3** – Владеет методами организации, планирования и управления ресурсами предприятия	***знать:*** основные подходы и концепции в области организации, планирования и управления ресурсами предприятия ***уметь:*** определять объём и структуру необходимых ресурсов для реализации отдельных задач и проектов, обосновывать заявки и формировать планы обеспечения ***владеть:*** инструментами планирования и контроля ресурсов; методами анализа эффективности использования ресурсов

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**
Общая трудоемкость, всего, час *зачетные единицы*	72 2
Семестр изучения дисциплины	**2**
1.Контактная работа	
1.1. Контактная аудиторная работа *(всего)*	**32,25**
В том числе:	
Лекции *(Лек)*	16
Лабораторные занятия *(Лаб)*	-
Практические занятия *(Пр)*	16
Установочные занятия *(УЗ)*	-
Предэкзаменационные консультации *(Конс)*	-
Текущие консультации *(ТК)*	-
1.2. Промежуточная аттестация	
Зачет *(КЗ)*	0,25
Экзамен *(КЭ)*	-
Выполнение курсовой работы (проекта) (*КНКР*)	-
Выполнение контрольной работы *(ККН)*	-
1.3. Контактная внеаудиторная работа *(контроль)*	**16**
2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)	**23,75**
в том числе:	
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала	5
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям	5
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	5
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	5
Подготовка к зачету	3,75

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			
	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Самостоятельная работа
Модуль 1. Основы растениеводства	**15,75**	**4**	**4**	**7,75**
1.1. Теоретические основы растениеводства. Сельскохозяйственные культуры, их видовой состав.	5	2	1	2
1.2. Почва - основное средство производства в технологиях растениеводства.	4	1	1	2
1.3. Способы и приемы обработки почвы.	4	1	1	2
Итоговое занятие по модулю 1	2,75	-	1	1,75
Модуль 2. Особенности биологии. Технологии возделывания сельскохозяйственных культур	**40**	**12**	**12**	**16**
2.1. Общая характеристика зерновых 1 группы. Технология возделывания озимой пшеницы	6	2	2	2
2.2. Общая характеристика зерновых 2 группы. Технология возделывания кукурузы на зерно	6	2	2	2
2.3. Общая характеристика зернобобовых культур. Технология возделывания сои	8	2	2	4
2.4. Общая характеристика масличных культур. Технология возделывания подсолнечника	6	2	2	2
2.5. Общая характеристика корнеплодов. Технология возделывания сахарной свеклы	6	2	2	2
2.6. Общая характеристика клубнеплодов. Технология возделывания картофеля	5	2	1	2
Итоговое занятие по модулю 2	3	-	1	2
Установочные занятия	***-***			
Промежуточная аттестация	***0,25***			
Контактная аудиторная работа (всего)	***32,25***	***16***	***16***	***-***
Контактная внеаудиторная работа (всего)	***16***			
Самостоятельная работа (всего)	***23,75***			
Общая трудоемкость	***72***			

4.3 Содержание дисциплины

Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины
Модуль. Основы растениеводства
1.1. Теоретические основы растениеводства. Сельскохозяйственные культуры, их видовой состав.
1.2. Почва - основное средство производства в технологиях растениеводства.
1.3. Способы и приемы обработки почвы.
Итоговое занятие по модулю 1
Модуль 2. Особенности биологии. Технологии возделывания сельскохозяйственных культур
2.1. Общая характеристика зерновых 1 группы. Технология возделывания озимой пшеницы
2.2. Общая характеристика зерновых 2 группы. Технология возделывания кукурузы на зерно
2.3. Общая характеристика зернобобовых культур. Технология возделывания сои
2.4. Общая характеристика масличных культур. Технология возделывания подсолнечника
2.5. Общая характеристика корнеплодов. Технология возделывания сахарной свеклы
2.6. Общая характеристика клубнеплодов. Технология возделывания картофеля
Итоговое занятие по модулю 2

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			
Всего по дисциплине		**УК-9.1, ОПК-1.1 ОПК-6.3**	**72**	**16**	**16**	**23,75**		**51**	**100**
I. Рубежный рейтинг							Сумма баллов за модули	***31***	***60***
Модуль 1. Основы растениеводства		**УК-9.1, ОПК-1.1 ОПК-6.3**	**15,75**	**4**	**4**	**7,75**		***10***	***20***
1.1.	Теоретические основы растениеводства. Сельскохозяйственные культуры, их видовой состав.		5	2	1	2	Устный опрос, защита работы		
1.2.	Почва - основное средство производства в технологиях растениеводства.		4	1	1	2	Устный опрос, защита работы		
1.3.	Способы и приемы обработки почвы.		4	1	1	2	Устный опрос, защита работы		
Итоговое занятие по модулю 1			2,75	-	1	1,75	Тестирование, ситуационные задачи		
Раздел 2. Особенности биологии. Технологии возделывания сельскохозяйственных культур		**УК-9.1, ОПК-1.1 ОПК-6.3**	**40**	**12**	**12**	**16**		***21***	***40***
2.1.	Общая характеристика зерновых 1 группы. Технология возделывания озимой пшеницы		6	2	2	2	Устный опрос, защита работы		
2.2.	Общая характеристика зерновых 2 группы. Технология возделывания кукурузы на зерно		6	2	2	2	Устный опрос, защита работы		

2.3. Общая характеристика зернобобовых культур. Технология возделывания сои		8	2	2	4	Устный опрос, защита работы		
2.4. Общая характеристика масличных культур. Технология возделывания подсолнечника		6	2	2	2	Устный опрос, защита работы		
2.5. Общая характеристика корнеплодов. Технология возделывания сахарной свеклы		6	2	2	2	Устный опрос, защита работы		
2.6. Общая характеристика клубнеплодов. Технология возделывания картофеля		5	2	1	2	Устный опрос, защита работы		
Итоговое занятие по модулю 2		3	-	1	2	Тестирование, ситуационные задачи		
II. Творческий рейтинг						Реферат	***2***	***5***
III. Рейтинг личностных качеств							***3***	***10***
IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований							+	+
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	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля)	10

качеств	(дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
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.

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная учебная литература

1. Растениеводство : учебник для вузов / В. Е. Ториков, Н. М. Белоус, О. В. Мельникова, С. В. Артюхова ; под общей редакцией В. Е. Торикова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 604 с. — ISBN 978-5-8114-4744-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147326

2. Растениеводство : учебник / В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина, О. В. Столяров. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 336 с. — ISBN 978-5-8114- 1950-0

3. Наумкин, В. Н. Региональное растениеводство : учебное пособие / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, А. Н. Крюков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-2300-2 6.1.

6.2. Дополнительная литература

1. Мельникова, О. В. Растениеводство : учебно-методическое пособие / О. В. Мельникова, В. Е. Ториков, М. П. Наумова. — Брянск : Брянский ГАУ, 2020. — 45 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/172079

2. Савельев, В. А. Растениеводство : учебное пособие для вузов / В. А. Савельев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-8194-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173115 13 6.1.1.

6.2.1 Периодические издания

1. Аграрная наука: научно-теоретический и производственный журнал.
2. Белгородский агромир: журнал об эффективном сельском хозяйстве.
3. Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук (ранее Вестник Российской сельскохозяйственной науки): научно-теоретический журнал
4. Доклады РАН: научно-теоретический журнал
5. Достижения науки и техники АПК: теоретический и научно-практический журнал
6. Международный сельскохозяйственный журнал: научно-производственный журнал о достижении мировой науки и практики в агропромышленном комплексе
7. Российская сельскохозяйственная наука: научно-теоретический журнал.

6.4. 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.

6.4.1. Методические указания по освоению дисциплины

УМК по дисциплине «Основы производства продукции растениеводства» – Режим доступа: https:// https://do.belgau.ru - (логин, пароль)

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 заданной теме.
Самостоятельная работа	Знакомство с электронной базой данных, 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

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
	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/ зачету	При подготовке к экзамену/зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач

6.4.2. Видеоматериалы

Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Режим доступа: https://belgau.ru/InfResource/library/video

6.5. 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 ВИНИТИ 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
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 421.	Специализированная мебель для обучающихся на посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная, доска меловая настенная. Набор демонстрационного оборудования в соответствие с РПД «Генетика»: Ноутбук ASUS, проектор EpsonEB-X8, экран для демонстрации электромеханический, переносной, 2 акустические колонки. Информационные стенды (планшеты настенные).
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 516.	Специализированная мебель для обучающихся на 25 посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная, доска меловая настенная. Набор демонстрационного оборудования: - проектор EpsonEB-X8 ; - экран для проектора; - 2 акустические колонки; - ноутбук ASUS. Информационные стенды (планшеты настенные)
Учебная аудитория для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду № 505.	Специализированная мебель, компьютеры Dual coreIntelPentiumG860-3000доступомксетиИн-тернет, ЖК-телевизорLG, Xeroxworkcenter3119, принтер Canon LVP2900, учебные стенды.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	**Читальный зал №1 (010-012)** 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 информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; неттоп Intel NUC BOXNUC8I13BEH2,i3 8109U, 3.6 GHz, 4Gb DDR4/3; Экран Lumien Control LMC-100110 (305*229)/2; мультимедийный-проектор Epson EB-X39/2; акустическая система SVEN SPS-635; микшерный пульт SOUNDKING MIX02AU; вокальный динамический микрофон VOLTA DM-b58 **Читальный зал №2 (009-011)** Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Intel 000001101340596/10; монитор: SAMSUNG 000001101340591/100; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудиовидео кабель HDMI
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 507.	Специализированная мебель: Рабочее место лаборанта № 508.

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

Виды помещений	Оборудование
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 421.	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 10.12.2025 № 20091042712510057l-4.0.25.1126) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год.
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 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. - Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 10.12.2025 № 200910427125100571-4.0.25.1126) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 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. RHVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Balabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов. Программа экранного доступа NDVA.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Лаборантская № 412	- Office 2016 Russian OLPNL Academic Edition сублицензионный договор № 31705082005 от 05.05.2017. Срок действия лицензии – бессрочно, - MS Windows Pro 7 RUS Upgrd OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно, - Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 10.12.2025 № 200910427125100571-4.0.25.1126) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год.

7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

– ЭБС «ZNANIUM.COM», лицензионный договор (неисключительная лицензия) № 409эбс от 30.06.2025 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 № 1-14-2025 от 06.10.2025 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань».

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).