

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 23.08.2026 23:41:25

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1608b644b73488861b6255891f288f313a1351fae

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени В.Я.ГОРИНА»

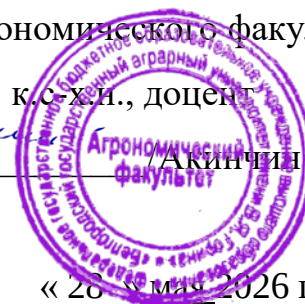
УТВЕРЖДАЮ

Декан агрономического факультета,

к.с.-х.н., доцент



/Акинчина А.В./



« 26 » мая 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Растениеводство

наименование дисциплины (модуля)

Направление подготовки / специальность: 35.03.04 Агрономия

шифр, наименование

Направленность (профиль): Цифровая агрономия

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки: 2026 г.

Майский, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. № 699;
- 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 20.09.2021 г. № 644н.

Составитель: кандидат сельскохозяйственных наук, доцент агрономического факультета Крюков А.Н.

Рассмотрена на заседании методической комиссии агрономического факультета « 28 » мая 2026 г., протокол № 10

Председатель методической комиссии  Морозова Т.С.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы



Линков С.А.

I ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины - сформировать у обучающихся системные знания о биологических и технологических основах возделывания полевых культур, умения управлять ростом и развитием растений в различных почвенно-климатических условиях, обеспечивая получение высокого и устойчивого урожая заданного качества при рациональном использовании ресурсов и соблюдении принципов экологической и экономической эффективности.

1.1 Задачами дисциплины является изучение:

- теоретических основ растениеводства;
- морфологии, биологии, экологии полевых культур;
- технологий возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях ЦЧР.

II МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

2.1 Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Растениеводство относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.06.01) основной образовательной программы, позволяющих сформировать профессиональные качества и навыки студентов по выбранному направлению, необходимые для решения задач профессиональной деятельности.

2.2 Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	Ботаника
	Почвоведение,
	Механизация растениеводства
	Фитопатология и энтомология
	Земледелие.
	Агрохимия
Требования к предварительной подготовке обучающихся	знать: анатомическое и строение растений; основные принципы систематики растений; морфологические признаки наиболее распространенных в регионе сельскохозяйственных культур; сущность физиологических процессов, протекающих в растительном организме, их зависимость от внешних условий и значение для продукционного процесса; принципы оценки физиологического состояния растений; факторы жизни растений и законы земледелия; 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, экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур; 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: по морфологическим признакам распознавать сельскохозяйственные культуры; оценивать физиологическое состояние и адаптационный потенциал сельскохозяйственных растений; 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; прогнозировать последствия опасных для сельского хозяйства метеорологических явлений на урожайность культур.
	владеть: навыками классификации растений и идентификации их в полевой обстановке; 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 и землеустройства в сельскохозяйственной организации; приемами получения и использования агрометеорологической информации

Освоение дисциплины «Растениеводство» необходимо как предшествующее для изучения дисциплин: фитопатология и энтомология, методика опытного дела, кормопроизводство, селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур, мелиорация, технология хранения и переработки продукции растениеводства.

Освоение дисциплины позволит сформировать профессионально-личностные качества у обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия.

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

Коды компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-4.	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.	ИД-1 _{ОПК-4} - осуществляет поиск, подбор и технико-экономическое обоснование выбора современных технологий для решения конкретных профессиональных задач.	знать: подбор и технико-экономическое обоснование выбора современных технологий для решения конкретных профессиональных задач. уметь: осуществляет поиск, подбор и технико-экономическое обоснование выбора современных технологий для решения конкретных профессиональных задач. владеть: подбором и технико-экономическое обоснование выбора современных технологий для решения конкретных профессиональных задач.
		ИД-2 _{ОПК-4} - способен проводить оценку эффективности и безопасности внедренных технологий.	знать: оценку эффективности и безопасности внедренных технологий. уметь: оценивать эффективность и безопасности внедренных технологий. владеть: оценку эффективности и безопасности внедренных технологий.
ПК-1.	Способен разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур и осуществлять контроль их реализации	ИД-1 _{ПК-1} - технологии возделывания ключевых культур региона с учетом севооборотов, сортов из Госреестра, почвозащитной обработки, норм внесения удобрений и СЗР по природоохранным нормативам РФ и региональным рекомендациям.	знать: технологии возделывания ключевых культур региона с учетом севооборотов, сортов из Госреестра, почвозащитной обработки, норм внесения удобрений и СЗР по природоохранным нормативам РФ и региональным рекомендациям. уметь: возделывать ключевые культуры региона с учетом севооборотов, сортов из Госреестра, почвозащитной обработки, норм внесения удобрений и СЗР по природоохранным нормативам РФ и региональным рекомендациям. владеть: технологиями возделывания ключевых культур региона с учетом севооборотов, сортов из Госреестра, почвозащитной обработки, норм внесения удобрений и СЗР по природоохранным нормативам РФ и региональным рекомендациям.

Коды компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
		ИД-2 _{ПК-1} - анализирует агроландшафтные и почвенно-климатические условия региона, соотносит с биологическими требованиями культур и прогнозирует урожайность с использованием данных агрометеостанций и ГИС-зонирования.	знать: агроландшафтные и почвенно-климатические условия региона, соотносит с биологическими требованиями культур и прогнозирует урожайность с использованием данных агрометеостанций и ГИС-зонирования. уметь: соотносит с биологическими требованиями культур и прогнозирует урожайность с использованием данных агрометеостанций и ГИС-зонирования. владеть: соотносит с биологическими требованиями культур и прогнозирует урожайность с использованием данных агрометеостанций и ГИС-зонирования.
		ИД-3 _{ПК-1} - разрабатывает технологические карты возделывания культур региона в специализированном ПО, проводит экономическую оценку и адаптирует под конкретное поле с рисками и КРІ.	знать: технологические карты возделывания культур региона в специализированном ПО, проводит экономическую оценку и адаптирует под конкретное поле с рисками и КРІ. уметь: разрабатывать технологические карты возделывания культур региона в специализированном ПО, проводит экономическую оценку и адаптирует под конкретное поле с рисками и КРІ. владеть: технологическими картами возделывания культур региона в специализированном ПО, проводит экономическую оценку и адаптирует под конкретное поле с рисками и КРІ.
ПК-2.	Способен обосновывать выбор сортов сельскохозяйственных культур.	ИД-1 _{ПК-2} - анализирует морфологические и биологические особенности основных сортов и гибридов, а также характеристики Государственного реестра селекционных достижений.	знать: морфологические и биологические особенности основных сортов и гибридов, а также характеристики Государственного реестра селекционных достижений. уметь: анализирует морфологические и биологические особенности основных сортов и гибридов, а также характеристики Государственного реестра селекционных достижений. владеть: анализирует морфологические и биологические особенности основных сортов и гибридов, а также характеристики Государственного реестра селекционных достижений..
		ИД-2 _{ПК-2} - устанавливает соответствие сортов сельскохозяйственных культур конкретным почвенно-климатическим	знать: соответствие сортов сельскохозяйственных культур конкретным почвенно-климатическим условиям региона (зональные особенности, типы почв, температурный режим, увлажнение). уметь: устанавливать соответствие сортов сельскохозяйственных культур конкретным почвенно-климатическим условиям региона

Коды компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
		условиям региона (зональные особенности, типы почв, температурный режим, увлажнение).	(зональные особенности, типы почв, температурный режим, увлажнение). владеть:. Методикой соответствие сортов сельскохозяйственных культур конкретным почвенно-климатическим условиям региона (зональные особенности, типы почв, температурный режим, увлажнение).
		ИД-3 _{ПК-2} - обосновывает выбор сортов с учетом уровня интенсификации земледелия (интенсивные, адаптивные, экстенсивные технологии), потенциала урожайности, качества продукции и экономической эффективности для конкретных агроландшафтных условий.	знать: выбор сортов с учетом уровня интенсификации земледелия (интенсивные, адаптивные, экстенсивные технологии), потенциала урожайности, качества продукции и экономической эффективности для конкретных агроландшафтных условий. уметь: обосновывать выбор сортов с учетом уровня интенсификации земледелия (интенсивные, адаптивные, экстенсивные технологии), потенциала урожайности, качества продукции и экономической эффективности для конкретных агроландшафтных условий. владеть:. выбором сортов с учетом уровня интенсификации земледелия (интенсивные, адаптивные, экстенсивные технологии), потенциала урожайности, качества продукции и экономической эффективности для конкретных агроландшафтных условий.
ПК-3.	Способен определять потребности в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	ИД-1 _{ПК-3} - владеет методами расчета общей потребности в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур и методику расчета норм высева семян с учетом их посевной годности.	знать: методы расчета общей потребности в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур и методику расчета норм высева семян с учетом их посевной годности уметь: рассчитать общую потребность в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур и методику расчета норм высева семян с учетом их посевной годности владеть:. методами расчета общей потребности в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур и методику расчета норм высева семян с учетом их посевной годности
		ИД-2 _{ПК-3} - обосновывает выбор конкретных форм удобрений (жидкие,	знать: выбор конкретных форм удобрений (жидкие, гранулированные) в зависимости от технической оснащенности хозяйства, учитывает совместимость препаратов в

Коды компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
		гранулированные) в зависимости от технической оснащенности хозяйства, учитывает совместимость препаратов в баковых смесях при расчете потребности в СЗР для минимизации количества обработок, составляет график поставок ресурсов, синхронизированный с календарным планом полевых работ.	баковых смесях при расчете потребности в СЗР для минимизации количества обработок, составляет график поставок ресурсов, синхронизированный с календарным планом полевых работ. уметь: обосновывает выбор конкретных форм удобрений (жидкие, гранулированные) в зависимости от технической оснащенности хозяйства, учитывает совместимость препаратов в баковых смесях при расчете потребности в СЗР для минимизации количества обработок, составляет график поставок ресурсов, синхронизированный с календарным планом полевых работ. владеть:. выбор конкретных форм удобрений (жидкие, гранулированные) в зависимости от технической оснащенности хозяйства, учитывает совместимость препаратов в баковых смесях при расчете потребности в СЗР для минимизации количества обработок, составляет график поставок ресурсов, синхронизированный с календарным планом полевых работ.
		ИД-3 _{ПК-3} - обосновывает выбор сортов с учетом уровня интенсификации земледелия (интенсивные, адаптивные, экстенсивные технологии), потенциала урожайности, качества продукции и экономической эффективности для конкретных агроландшафтных условий.	знать: о выбор сортов с учетом уровня интенсификации земледелия (интенсивные, адаптивные, экстенсивные технологии), потенциала урожайности, качества продукции и экономической эффективности для конкретных агроландшафтных условий. уметь: обосновывать выбор сортов с учетом уровня интенсификации земледелия (интенсивные, адаптивные, экстенсивные технологии), потенциала урожайности, качества продукции и экономической эффективности для конкретных агроландшафтных условий. владеть:. учетом уровня интенсификации земледелия (интенсивные, адаптивные, экстенсивные технологии), потенциала урожайности, качества продукции и экономической эффективности для конкретных агроландшафтных условий.
ПК-8.	Способен разрабатывать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и	ИД-1 _{ПК-8} - определяет оптимальные сроки, способы и нормы высева зональных культур региона с учетом биологических особенностей,	знать: оптимальные сроки, способы и нормы высева зональных культур региона с учетом биологических особенностей, почвенно-климатических условий и агрометеорологических прогнозов. уметь: определять оптимальные сроки, способы и нормы высева зональных культур региона с учетом биологических особенностей, почвенно-климатических

Коды компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
	почвенно-климатических условий.	почвенно-климатических условий и агрометеорологических прогнозов.	условий и агрометеорологических прогнозов. владеть:. способы и нормы высева зональных культур региона с учетом биологических особенностей, почвенно-климатических условий и агрометеорологических прогнозов.
		ИД-2 _{ПК-8} - разрабатывает схемы и глубину посева для различных агроландшафтных условий, обосновывает выбор сеялки и нормы высева с расчетом полевой всхожести и качества семенного материала (ГОСТ).	знать: р схемы и глубину посева для различных агроландшафтных условий, обосновывает выбор сеялки и нормы высева с расчетом полевой всхожести и качества семенного материала (ГОСТ). уметь: разрабатывать схемы и глубину посева для различных агроландшафтных условий, обосновывает выбор сеялки и нормы высева с расчетом полевой всхожести и качества семенного материала (ГОСТ). владеть:. схемами и глубинами посева для различных агроландшафтных условий, обосновывает выбор сеялки и нормы высева с расчетом полевой всхожести и качества семенного материала (ГОСТ).
		ИД-3 _{ПК-8} - рассчитывает норму высева и общую потребность в семенах для хозяйства, разрабатывает технологию посева с учетом выбранной агротехнологии, системы спутниковой навигации, метеоусловий и биологических требований.	знать: норму высева и общую потребность в семенах для хозяйства, разрабатывает технологию посева с учетом выбранной агротехнологии, системы спутниковой навигации, метеоусловий и биологических требований. уметь: рассчитывать норму высева и общую потребность в семенах для хозяйства, разрабатывает технологию посева с учетом выбранной агротехнологии, системы спутниковой навигации, метеоусловий и биологических требований. владеть:. разработкой технологию посева с учетом выбранной агротехнологии, системы спутниковой навигации, метеоусловий и биологических требований.
ПК-10.	Способен разрабатывать технологии уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, осуществлять контроль их	ИД-1 _{ПК-10} - разрабатывает технологии уборки зональных культур региона с учетом способов, биологической спелости, погодных условий и минимизации потерь.	знать: технологии уборки зональных культур региона с учетом способов, биологической спелости, погодных условий и минимизации потерь. уметь: разрабатывать технологии уборки зональных культур региона с учетом способов, биологической спелости, погодных условий и минимизации потерь. владеть:. технологиями уборки зональных культур региона с учетом способов, биологической спелости, погодных условий и минимизации потерь.
		ИД-2 _{ПК-10} -	знать: оптимальные сроки и темпы уборки

Коды компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
	реализации.	определяет оптимальные сроки и темпы уборки (карта готовности полей по ДЗЗ, системы спутниковой навигации маршрутов комбайнов), рассчитывает производительность уборочных агрегатов (га/час) и контролирует ход уборки в реальном времени с использованием цифровых технологий для минимизации потерь.	(карта готовности полей по ДЗЗ, системы спутниковой навигации маршрутов комбайнов), рассчитывает производительность уборочных агрегатов (га/час) и контролирует ход уборки в реальном времени с использованием цифровых технологий для минимизации потерь. уметь: определять оптимальные сроки и темпы уборки (карта готовности полей по ДЗЗ, системы спутниковой навигации маршрутов комбайнов), рассчитывает производительность уборочных агрегатов (га/час) и контролирует ход уборки в реальном времени с использованием цифровых технологий для минимизации потерь. владеть: оптимальные сроки и темпы уборки (карта готовности полей по ДЗЗ, системы спутниковой навигации маршрутов комбайнов), рассчитывает производительность уборочных агрегатов (га/час) и контролирует ход уборки в реальном времени с использованием цифровых технологий для минимизации потерь.
		ИД-3_{ПК-10} - проектирует послеуборочную доработку и закладку на хранение, разрабатывает технологические карты с расчетом потерь и экономической эффективности хранения.	знать: послеуборочную доработку и закладку на хранение, разрабатывает технологические карты с расчетом потерь и экономической эффективности хранения. уметь: проводить послеуборочную доработку и закладку на хранение, разрабатывает технологические карты с расчетом потерь и экономической эффективности хранения. владеть: послеуборочной доработкой и закладкой на хранение, разрабатывает технологические карты с расчетом потерь и экономической эффективности хранения.

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

4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы (в соответствии с учебным планом)	Объем учебной работы, час				
	Очная			Заочная	
Формы обучения (вносятся данные по реализуемым формам)					
Семестр изучения дисциплины	4	5	6	5	6
Общая трудоемкость, всего, час	108	108	108	180	144
зачетные единицы	3	3	3	5	4
1.1. Контактная аудиторная работа (всего)	54,25	56,4	41,25	38,45	29,4
В том числе:					
Лекции (<i>Лек</i>)	32	28	12	12	8
Лабораторные занятия (<i>Лаб</i>)	16	14	12	10	6
Практические занятия (<i>Пр</i>)	16	14	12	14	12
Практическая подготовка по практическим занятиям (<i>ПППЗ</i>)	-			-	
Установочные занятия (<i>УЗ</i>)	-			2	
Предэкзаменационные консультации (<i>Конс</i>)	-	-	2	-	
Текущие консультации (<i>ТК</i>)	-			0,25	
Зачет (<i>КЗ</i>)	0,25	-		-	
Экзамен (<i>КЭ</i>)	-	0,4	0,25		0,4
Выполнение курсовой работы (проекта) (<i>КНKP</i>)	-		3		3
Выполнение контрольной работы (<i>ККН</i>)	-				0,2
1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)	-		25,75		8
2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)	43,75	51,75	41	137,55	224,2
в том числе:					
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала	12	14	10	70	75
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям	12	14	10	41	75
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	12	14	8	20	70а
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	-	4	6	-	4
Подготовка к экзамену/зачету	7,75	7,75	7	6,55	10,2

4.2. Общая структура дисциплины и виды учебной работы по формам обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час							
	Очная форма обучения				Заочная форма обучения			
	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Модуль 1. «Теоретические основы растениеводства»								
Лекция 1. Растениеводство как наука. Объекты, задачи и методы исследования	4	2		2	4	2		2
Лабораторно-практическое занятие №1. Рост и развитие	4		2	2	4		2	2
Лабораторно-практическое занятие №2. Семена и плоды	2		2		2			2
Лекция 2. Технологии в растениеводстве. Основные элементы агротехнологий полевых культур	4	2		2	2			2
Лекция 3. Факторы жизни растений	2	2			2			2
Лекция 4. Группировка полевых культур.	4	2		2	2			2
Модуль 2. «Полевые культуры. Видовой состав особенности биологии и агротехники»								
Лекция 5. Озимые зерновые культуры. Особенности развития. Биология и технология возделывания	6	2		4	6	2		4
Лабораторно-практическое занятие № 3. Пшеница	4		2	2	6		2	4
Лабораторно-практическое занятие № 4. Технология возделывания озимой	4		2	2	6		2	4

пшеницы								
Лабораторно-практическое занятие № 5. Диагностика состояния посевов озимых культур	4		2	2	4			4
Лекция 6. Яровые зерновые культуры. Значение, особенности развития. Биология и технология возделывания	4	2		2	4			4
Лабораторно-практическое занятие № 6. Ячмень	4		2	2	4		2	2
Лекция 7. Яровая пшеница Значение, особенности развития. Биология и технология возделывания	2	2			2			2
Лабораторно-практическое занятие № 7. Яровая пшеница	4		2	2	4		2	2
Лекция 8. Овес Значение, особенности развития. Биология и технология возделывания	4	2		2	2			2
Лабораторно-практическое занятие №8. Овес	4		2	2	2			2
Лекция 9. Кукуруза и сорго	2		2		2			2
Лекция 10. Крупяные культуры. Особенности развития. Биология и технология возделывания	3	2		1	4	2		2
Лекция 11. Гречиха Значение, особенности развития. Биология и технология возделывания	3	2		1	2			2
Лекция 12. Рис Значение, особенности развития. Биология и технология возделывания	4	2		2	2			2
Лабораторно-практическое занятие № 9. Кукуруза	4		2	2	4		2	2
Лабораторно-практическое занятие № 10. Гречиха	2		2		4		2	2
Лабораторно-практическое занятие № 11. Технология возделывания кукуруза на зерно и силос	4		2	2	4		2	2
Лекция 13. Зерновые бобовые культуры. Биология и технология возделывания Горох.	3	2		1	2			2
Лабораторно-практическое занятие № 12. Зернобобовые (горох)	3		2	1	4		2	2
Лекция 14. Зерновые бобовые культуры. Биология и технология возделывания Соя.	4	2		2	4	2		2
Лабораторно-практическое занятие № 13. Зернобобовые (соя)	4		2	2	6		2	4

Лекция 15. Зерновые бобовые культуры. Биология и технология возделывания Люпин.	3	2		1	4			4
Лабораторно-практическое занятие № 14. Зернобобовые (люпин)	3		2	1	4			4
Лекция 16. Зерновые бобовые культуры. Биология и технология возделывания Чина , Чечевица.	3	2		1	4			4
Лекция 17. Картофель, биология, особенности возделывания	3	2		1	4			4
Лабораторно-практическое занятие № 15. Картофель	2		2		6			6
Лабораторно-практическое занятие № 16. Технология возделывания картофеля	4		2	2	6			6
Лекция 18. Сахарная свекла. Биология, особенности возделывания на технические цели	3	2		1	4			4
Лабораторно-практическое занятие № 17. Сахарная свекла	3		2	1	6		2	4
Лабораторно-практическое занятие № 18. Технология возделывания сахарной свеклы	2		2		6		2	4
Лекция 19. Сахарная свекла. Биология, особенности возделывания на семена	3	2		1	2			2
Лекция 20. Масличные. Особенности возделывания Подсолнечник	4	2		2	2			2
Лекция 21. Особенности возделывания рапс и сурепица	2	2			2			2
Лабораторно-практическое занятие № 19. Масличные культуры	4		2	2	4		2	2
Лабораторно-практическое занятие № 20. Подсолнечник	3		2	1	4		2	2
Лекция 22. Эфиромасличные культуры. Особенности возделывания	4	2		2	2			2
Лабораторно-практическое занятие № 21. Эфирномасличные культуры	4		2	2	2			2
Лекция 23. Прядильные культуры Значение, особенности развития. Биология и технология возделывания	2	2			2			2
Лабораторно-практическое занятие № 22. Прядильные культуры	4		2	2	2			2
Лабораторно-практическое занятие № 23. Алкалоидные культуры	4		2	2	2			2
Лекция 24. Многолетние и однолетние бобовые травы особенности возделывания	4	2		2	2			2
Лекция 25. Люцерна	3	2		1	2			2
Лекция 26. Многолетние и однолетние злаковые травы особенности возделывания	3	2		1	2			2

Лекция 27 Сидеральные культуры их биология и особенности возделывания	3	2		1	2			2
Лабораторно-практическое занятие № 24. Многолетние злаковые травы	3		2	1	2			2
Лекция 28. Эспарцет	4	2		2	2			2
Лабораторно-практическое занятие № 25. Кормовые бобовые травы	4		2	2	2			2
Лабораторно-практическое занятие № 26. Люцерна	2		2		2			2
Лабораторно-практическое занятие № 27. Клевер	4		2	2	2			2
Лабораторно-практическое занятие № 28. Донник	2		2		2			2
Лабораторно-практическое занятие № 29. Эспарцет	4		2	2	4			4
Итоговое занятие по модулю	3		2	1	4			4
Модуль 3. Семеноведение и формирование посевов.								
Лекция 29. Основы семеноводства. Система семеноводства полевых кул	4	2		2	4	2		2
Лабораторно-практическое занятие №30. Семенной контроль	6		2	4	4		2	2
Лекция 30. Контроль качества семян	6	2		4	4	2		2
Лабораторно-практическое занятие №31. Отбор проб и качество семян	4		2	2	6		2	4
Итоговое занятие по модулю	3		2	1	6			6
Модуль 4. Урожай и качество зерновой продукции								
Лекция 31. Элементы формирование урожая полевых культур.	6	2		4	6			6
Лекция 32. Элементы структуры урожая. Биологическая и хозяйственная урожайность. Оценка продуктивности посевов	6	2		4	6	2		4
Лабораторно-практическое занятие №32. Оценка продуктивности посевов	6		2	4	6		2	4
Лабораторно-практическое занятие №33. Планирование урожая полевых культур	6		2	4	4		2	2
Лекция 33. Органическая продукция	6	4		2	2			2
Лабораторно-практическое занятие №34. Показатели качеств арастениеводчесой продукции и нормативная документация	6		2	4	6		2	4
Итоговое занятие по модулю	4		2	2	4			4
Модуль 4. Цифровое и устойчивое растениеводство								

Лекция 34. Цифровые технологии в растениеводстве. ГИС и цифровые карты полей. NDVI и дистанционный мониторинг.	6	2		4	6	2		4
Лекция 35. БПЛА, точное земледелие. Цифровая история поля	6	2		4	6	2		4
Лабораторно-практическое занятие №35. Цифровые технологии в растениеводстве. ГИС и цифровые карты полей.	6		2	4	6		2	4
Лабораторно-практическое занятие №36.	4		2	2	4			4
Лекция 36. Устойчивое растениеводство. Климатические риски и адаптация технологий. Экологическая устойчивость. Углеродный след и почвенное плодородие.	4	2		2	6	2		4
Лабораторно-практическое занятие №37 дистанционный мониторинг посевов	4		2	2	4			4
Итоговое занятие по модулю	4,5		2	2,5				
Тестирование по курсу РАСТЕНИЕВОДСТВО (контрольный)								
Выполнение курсовой работы (проекта) (КНKR)	3				3			
Практическая подготовка по практическим занятиям	4				2			
Предэкзаменационные консультации	2				-			
Текущие консультации	-				-			
Установочные занятия	-				2			
Промежуточная аттестация (Экзамен,) (КЭ)	0,4				0,4			
Контактная аудиторная работа (всего)	149,4	36	104	-	51,4	10	34	-
Контактная внеаудиторная работа (всего)	18				4			
Самостоятельная работа (всего)	136,5				248,15			
Общая трудоемкость	324				324			

4.3. Содержание дисциплины

Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины

Модуль 1. «Теоретические основы растениеводства»
Лекция 1. Растениеводство как наука. Объекты, задачи и методы исследования
Лабораторно-практическое занятие №1. Рост и развитие
Лабораторно-практическое занятие №2. Семена и плоды
Лекция 2. Технологии в растениеводстве. Основные элементы агротехнологий полевых культур
Лекция 3. Факторы жизни растений
Лекция 4. Группировка полевых культур.
Модуль 2. «Полевые культуры. Видовой состав особенности биологии и агротехники»
Лекция 5. Озимые зерновые культуры. Особенности развития. Биология и технология возделывания
Лабораторно-практическое занятие № 3. Пшеница
Лабораторно-практическое занятие № 4. Технология возделывания озимой пшеницы
Лабораторно-практическое занятие № 5. Диагностика состояния посевов озимых культур
Лекция 6. Яровые зерновые культуры. Значение, особенности развития. Биология и технология возделывания
Лабораторно-практическое занятие № 6. Ячмень
Лекция 7. Яровая пшеница Значение, особенности развития. Биология и технология возделывания
Лабораторно-практическое занятие № 7. Яровая пшеница
Лекция 8. Овес Значение, особенности развития. Биология и технология возделывания
Лабораторно-практическое занятие №8. Овес
Лекция 9. Кукуруза и сорго
Лекция 10. Крупяные культуры. Особенности развития. Биология и технология возделывания
Лекция 11. Гречиха Значение, особенности развития. Биология и технология возделывания
Лекция 12. Рис Значение, особенности развития. Биология и технология возделывания
Лабораторно-практическое занятие № 9. Кукуруза
Лабораторно-практическое занятие № 10. Гречиха

Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины

Лабораторно-практическое занятие № 11. Технология возделывания кукуруза на зерно и силос
Лекция 13. Зерновые бобовые культуры. Биология и технология возделывания Горох.
Лабораторно-практическое занятие № 12. Зернобобовые (горох)
Лекция 14. Зерновые бобовые культуры. Биология и технология возделывания Соя.
Лабораторно-практическое занятие № 13. Зернобобовые (soя)
Лекция 15. Зерновые бобовые культуры. Биология и технология возделывания Люпин.
Лабораторно-практическое занятие № 14. Зернобобовые (люпин)
Лекция 16. Зерновые бобовые культуры. Биология и технология возделывания Чина , Чечевица.
Лекция 17. Картофель, биология, особенности возделывания
Лабораторно-практическое занятие № 15. Картофель
Лабораторно-практическое занятие № 16. Технология возделывания картофеля
Лекция 18. Сахарная свекла. Биология, особенности возделывания на технические цели
Лабораторно-практическое занятие № 17. Сахарная свекла
Лабораторно-практическое занятие № 18. Технология возделывания сахарной свеклы
Лекция 19. Сахарная свекла. Биология, особенности возделывания на семена
Лекция 20. Масличные. Особенности возделывания Подсолнечник
Лекция 21. Особенности возделывания рапс и сурепица
Лабораторно-практическое занятие № 19. Масличные культуры
Лабораторно-практическое занятие № 20. Подсолнечник
Лекция 22. Эфиромасличные культуры. Особенности возделывания
Лабораторно-практическое занятие № 21. Эфирномасличные культуры
Лекция 23. Прядильные культуры Значение, особенности развития. Биология и технология возделывания
Лабораторно-практическое занятие № 22. Прядильные культуры
Лабораторно-практическое занятие № 23. Алкалоидные культуры
Лекция 24. Многолетние и однолетние бобовые травы особенности возделывания
Лекция 25. Люцерна
Лекция 26. Многолетние и однолетние злаковые травы особенности возделывания
Лекция 27 Сидеральные культуры их биология и особенности возделывания
Лабораторно-практическое занятие № 24. Многолетние злаковые травы

Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины

Лекция 28. Эспарцет
Лабораторно-практическое занятие № 25. Кормовые бобовые травы
Лабораторно-практическое занятие № 26. Люцерна
Лабораторно-практическое занятие № 27. Клевер
Лабораторно-практическое занятие № 28. Донник
Лабораторно-практическое занятие № 29. Эспарцет
Модуль 3. Семеноведение и формирование посевов.
Лекция 29. Основы семеноводства. Система семеноводства полевых кул
Лабораторно-практическое занятие №30. Семенной контроль
Лекция 30. Контроль качества семян
Лабораторно-практическое занятие №31. Отбор проб и качество семян
Модуль 4. Урожай и качество зерновой продукции
Лекция 31. Элементы формирования урожая полевых культур.
Лекция 32. Элементы структуры урожая. Биологическая и хозяйственная урожайность. Оценка продуктивности посевов
Лабораторно-практическое занятие №32. Оценка продуктивности посевов
Лабораторно-практическое занятие №33. Планирование урожая полевых культур
Лекция 33. Органическая продукция
Лабораторно-практическое занятие №34. Показатели качества растениеводческой продукции и нормативная документация
Модуль 4. Цифровое и устойчивое растениеводство
Лекция 34. Цифровые технологии в растениеводстве. ГИС и цифровые карты полей. NDVI и дистанционный мониторинг.
Лекция 35. БПЛА, точное земледелие. Цифровая история поля
Лабораторно-практическое занятие №35. Цифровые технологии в растениеводстве. ГИС и цифровые карты полей.
Лабораторно-практическое занятие №36.
Лекция 36. Устойчивое растениеводство. Климатические риски и адаптация технологий. Экологическая устойчивость. Углеродный след и почвенное плодородие.
Лабораторно-практическое занятие №37 дистанционный мониторинг посевов
Итоговое занятие по модулю

V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование модулей и разделов дисциплины	Формируемые компетенции	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час								Форма контроля знаний	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
		Очная форма				Заочная форма обучения						
		Всего	Лекции	Лабораторн о практ. занятия	Самостояте льная работа	Всего	Лекции	о практ. занятия	Самостояте льная работа			
										Экзамен	51	100
1		2	3	4	5	6	7	8	9	Сумма баллов за модули	38,5	77
Модуль 1. «Теоретические основы растениеводства»										Тестовый контроль Защита ЛПЗ	3	6
Лекция 1. Растениеводство как наука. Объекты, задачи и методы исследования		4	2		2	4	2		2	Учет посещаемости	0,5	1
Лабораторно-практическое занятие №1. Рост и развитие		4		2	2	4		2	2	Защита ЛПЗ	0,5	1
Лабораторно-практическое занятие №2. Семена и плоды		2		2		2			2	Защита ЛПЗ	0,5	1
Лекция 2. Технологии в растениеводстве. Основные элементы агротехнологий полевых культур		4	2		2	2			2	Учет посещаемости	0,5	1
Лекция 3. Факторы жизни растений		2	2			2			2	Учет посещаемости	0,5	1
Лекция 4. Группировка полевых культур.		4	2		2	2			2	Учет посещаемости	0,5	1
Модуль 2. «Полевые культуры. Видовой состав особенности биологии и агротехники»						0				Тестовый контроль Защита ЛПЗ	26	52
Лекция 5. Озимые зерновые культуры.		6	2		4	6	2		4	Учет	0,5	1

Особенности развития. Биология и технология возделывания										посещаемости		
Лабораторно-практическое занятие № 3. Пшеница	4		2	2	6		2	4		Защита ЛПЗ	0,5	1
Лабораторно-практическое занятие № 4. Технология возделывания озимой пшеницы	4		2	2	6		2	4		Защита ЛПЗ	0,5	1
Лабораторно-практическое занятие № 5. Диагностика состояния посевов озимых культур	4		2	2	4			4		Защита ЛПЗ	0,5	1
Лекция 6. Яровые зерновые культуры. Значение, особенности развития. Биология и технология возделывания	4	2		2	4			4		Учет посещаемости	0,5	1
Лабораторно-практическое занятие № 6. Ячмень	4		2	2	4		2	2		Защита ЛПЗ	0,5	1
Лекция 7. Яровая пшеница Значение, особенности развития. Биология и технология возделывания	2	2			2			2		Учет посещаемости	0,5	1
Лабораторно-практическое занятие № 7. Яровая пшеница	4		2	2	4		2	2		Защита ЛПЗ	0,5	1
Лекция 8. Овес Значение, особенности развития. Биология и технология возделывания	4	2		2	2			2		Учет посещаемости	0,5	1
Лабораторно-практическое занятие №8. Овес	4		2	2	2			2		Защита ЛПЗ	0,5	1
Лекция 9. Кукуруза и сорго	2		2		2			2		Защита ЛПЗ	0,5	1
Лекция 10. Крупяные культуры. Особенности развития. Биология и технология возделывания	3	2		1	4	2		2		Учет посещаемости	0,5	1
Лекция 11. Гречиха Значение, особенности развития. Биология и технология возделывания	3	2		1	2			2		Учет посещаемости	0,5	1
Лекция 12. Рис Значение, особенности развития. Биология и технология возделывания	4	2		2	2			2		Учет посещаемости	0,5	1
Лабораторно-практическое занятие № 9. Кукуруза	4		2	2	4		2	2		Защита ЛПЗ	0,5	1

Лабораторно-практическое занятие № 10. Гречиха		2		2		4		2	2		Защита ЛПЗ	0,5	1
Лабораторно-практическое занятие № 11. Технология возделывания кукуруза на зерно и силос		4		2	2	4		2	2		Защита ЛПЗ	0,5	1
Лекция 13. Зерновые бобовые культуры. Биология и технология возделывания Горох.		3	2		1	2			2		Учет посещаемости	0,5	1
Лабораторно-практическое занятие № 12. Зернобобовые (горох)		3		2	1	4		2	2		Защита ЛПЗ	0,5	1
Лекция 14. Зерновые бобовые культуры. Биология и технология возделывания Соя.		4	2		2	4	2		2		Учет посещаемости	0,5	1
Лабораторно-практическое занятие № 13. Зернобобовые (соя)		4		2	2	6		2	4		Защита ЛПЗ	0,5	1
Лекция 15. Зерновые бобовые культуры. Биология и технология возделывания Люпин.		3	2		1	4			4		Защита ЛПЗ	0,5	1
Лабораторно-практическое занятие № 14. Зернобобовые (люпин)		3		2	1	4			4		Защита ЛПЗ	0,5	1
Лекция 16. Зерновые бобовые культуры. Биология и технология возделывания Чина , Чечевица.		3	2		1	4			4		Учет посещаемости	0,5	1
Лекция 17. Картофель, биология, особенности возделывания		3	2		1	4			4		Учет посещаемости	0,5	1
Лабораторно-практическое занятие № 15. Картофель		2		2		6			6		Защита ЛПЗ	0,5	1
Лабораторно-практическое занятие № 16. Технология возделывания картофеля		4		2	2	6			6		Защита ЛПЗ	0,5	1
Лекция 18. Сахарная свекла. Биология, особенности возделывания на технические цели		3	2		1	4			4		Учет посещаемости	0,5	1
Лабораторно-практическое занятие № 17. Сахарная свекла		3		2	1	6		2	4		Защита ЛПЗ	0,5	1
Лабораторно-практическое занятие № 18. Технология возделывания сахарной свеклы		2		2		6		2	4		Защита ЛПЗ	0,5	1
Лекция 19. Сахарная свекла. Биология,		3	2		1	2			2		Учет	0,5	1

особенности возделывания на семена										посещаемости		
Лекция 20. Масличные. Особенности возделывания Подсолнечник	4	2		2	2			2		Учет посещаемости	0,5	1
Лекция 21. Особенности возделывания рапс и сурепица	2	2			2			2		Учет посещаемости	0,5	1
Лабораторно-практическое занятие № 19. Масличные культуры	4		2	2	4		2	2		Защита ЛПЗ	0,5	1
Лабораторно-практическое занятие № 20. Подсолнечник	3		2	1	4		2	2		Защита ЛПЗ	0,5	1
Лекция 22. Эфиромасличные культуры. Особенности возделывания	4	2		2	2			2		Учет посещаемости	0,5	1
Лабораторно-практическое занятие № 21. Эфиромасличные культуры	4		2	2	2			2		Защита ЛПЗ	0,5	1
Лекция 23. Прядильные культуры Значение, особенности развития. Биология и технология возделывания	2	2			2			2		Учет посещаемости	0,5	1
Лабораторно-практическое занятие № 22. Прядильные культуры	4		2	2	2			2		Защита ЛПЗ	0,5	1
Лабораторно-практическое занятие № 23. Алкалоидные культуры	4		2	2	2			2		Защита ЛПЗ	0,5	1
Лекция 24. Многолетние и однолетние бобовые травы особенности возделывания	4	2		2	2			2		Учет посещаемости	0,5	1
Лекция 25. Люцерна	3	2		1	2			2		Учет посещаемости	0,5	1
Лекция 26. Многолетние и однолетние злаковые травы особенности возделывания	3	2		1	2			2		Учет посещаемости	0,5	1
Лекция 27 Сидеральные культуры их биология и особенности возделывания	3	2		1	2			2		Учет посещаемости	0,5	1
Лабораторно-практическое занятие № 24. Многолетние злаковые травы	3		2	1	2			2		Защита ЛПЗ	0,5	1
Лекция 28. Эспарцет	4	2		2	2			2		Учет посещаемости	0,5	1
Лабораторно-практическое занятие № 25. Кормовые бобовые травы	4		2	2	2			2		Защита ЛПЗ	0,5	1
Лабораторно-практическое занятие № 26. Люцерна	2		2		2			2		Защита ЛПЗ	0,5	1

Лабораторно-практическое занятие № 27. Клевер		4		2	2	2			2		Защита ЛПЗ	0,5	1
Лабораторно-практическое занятие № 28. Донник		2		2		2			2		Защита ЛПЗ	0,5	1
Лабораторно-практическое занятие № 29. Эспарцет		4		2	2	4			4		Защита ЛПЗ	0,5	1
Итоговое занятие по модулю		3		2	1	4			4		Защита ЛПЗ	0,5	1
Модуль 3. Семеноведение и формирование посевов.						0					Тестовый контроль Защита ЛПЗ	6,5	13
Лекция 29. Основы семеноводства. Система семеноводства полевых кул		4	2		2	4	2		2		Учет посещаемости	0,5	1
Лабораторно-практическое занятие №30. Семенной контроль		6		2	4	4		2	2		Защита ЛПЗ	0,5	1
Лекция 30. Контроль качества семян		6	2		4	4	2		2		Учет посещаемости	0,5	1
Лабораторно-практическое занятие №31. Отбор проб и качество семян		4		2	2	6		2	4		Защита ЛПЗ	0,5	1
Итоговое занятие по модулю		3		2	1	6			6		Защита ЛПЗ	0,5	1
Модуль 4. Урожай и качество зерновой продукции						0					Тестовый контроль Защита ЛПЗ	0,5	1
Лекция 31. Элементы формирования урожа полевых культур.		6	2		4	6			6		Учет посещаемости	0,5	1
Лекция 32. Элементы структуры урожая. Биологическая и хозяйственная урожайность. Оценка продуктивности посевов		6	2		4	6	2		4		Учет посещаемости	0,5	1
Лабораторно-практическое занятие №32. Оценка продуктивности посевов		6		2	4	6		2	4		Защита ЛПЗ	0,5	1
Лабораторно-практическое занятие №33. Планирование урожая полевых культур		6		2	4	4		2	2		Защита ЛПЗ	0,5	1
Лекция 33. Органическая продукция		6	4		2	2			2		Учет посещаемости	0,5	1
Лабораторно-практическое занятие №34. Показатели качества растениеводства		6		2	4	6		2	4		Защита ЛПЗ	0,5	1

продукции и нормативная документация													
Итоговое занятие по модулю		4		2	2	4			4		Защита ЛПЗ	0,5	1
Модуль 4. Цифровое и устойчивое растениеводство						0					Тестовый контроль Защита ЛПЗ	3	6
Лекция 34. Цифровые технологии в растениеводстве. ГИС и цифровые карты полей. NDVI и дистанционный мониторинг.		6	2		4	6	2		4		Учет посещаемости	0,5	1
Лекция 35. БПЛА, точное земледелие. Цифровая история поля		6	2		4	6	2		4		Учет посещаемости	0,5	1
Лабораторно-практическое занятие №35. Цифровые технологии в растениеводстве. ГИС и цифровые карты полей.		6		2	4	6		2	4		Защита ЛПЗ	0,5	1
Лабораторно-практическое занятие №36.		4		2	2	4			4		Защита ЛПЗ	0,5	1
Лекция 36. Устойчивое растениеводство. Климатические риски и адаптация технологий. Экологическая устойчивость. Углеродный след и почвенное плодородие.		4	2		2	6	2		4		Учет посещаемости	0,5	1
Лабораторно-практическое занятие №37 дистанционный мониторинг посевов		4		2	2	4			4		Защита ЛПЗ	0,5	1
III. Творческий рейтинг											Защита курсовой работы	3	5
IV. Рейтинг личностных качеств											Реферат	2	5
V. Рейтинг сформированности												3	10
прикладных практических требований												+	+
VI. Промежуточная аттестация											Экзамен	15	20

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:

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 зачёте

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.

5.2.3. Критерии оценки знаний студента на экзамене

На экзамене студент отвечает в письменно-устной форме на вопросы экзаменационного билета (2 вопроса и задача).

Количественная оценка на экзамене определяется на основании следующих критериев:

- оценку «отлично» заслуживает студент, показавший всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
- оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу,

рекомендованную в программе; как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

- оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

5.2.3. Критерии оценки знаний студента при защите курсовой работы

Количественная оценка при защите курсовой работы определяется на основании следующих критериев:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если полностью раскрыты все вопросы курсовой работы и студент аргументировано ответил на все заданные вопросы;

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если тема курсовой работы раскрыта не полностью, но не менее чем на 80% и студент ответил аргументировано на дополнительные вопросы;

оценка «**удовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если тема курсовой работы раскрыта не полностью, но не менее чем на 60% и студент ответил на большинство дополнительных вопросов;

оценка «**неудовлетворительно**» ставится, если тема курсовой работы раскрыта менее чем на 60%.

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 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 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>

6.2. Дополнительная литература

1 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>.

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.

6.3. 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; 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.
Лабораторно-практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (методика полевого опыта), решение задач по алгоритму и решение ситуационных задач Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме.
Самостоятельная работа	Знакомство с электронной базой данных кафедры морфологии и физиологии, основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. Решение ситуационных задач по своему индивидуальному варианту, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.
Подготовка к экзамену/зачету	При подготовке к экзамену/зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач

6.3.2. Видеоматериалы

Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Режим доступа:
<http://www.bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/veterinary%20.php>

6.4. 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	<u>АГРОПОРТАЛ.</u> <u>Информационно-поисковая система АПК.</u>
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
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 413.	Демонстрационное оборудование (проектор, настенный экран), стулья ученические шт., столы ученические, рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная., информационные стенды.
Лаборатория «Растениеводства» ауд. № 528	Стулья ученические, столы ученические, рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная, Информационные стенды , Стенд схема адаптивного растениеводства на примере производства кукурузы группировка основных сельскохозяйственных культур, Компьютер + проектор EPSON, Экран на треноге переносной, Разборные доски, шпатели, розетки, Щуп зерновой, Щуп мешочный, Чашки Петри с семенным материалом, Весы электронные, Сноповой материал сельскохозяйственных культур, Сноповой материал сельскохозяйственных культур

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 информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудио-видеокабель HDMI
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Специализированная мебель: 3 стола, 2 полумягких стула, 3 тумбочки, 2 книжных шкафа, 1 шкаф платяной двухстворчатый, 1 сейф. Рабочее место лаборанта: компьютер (системный блок, монитор клавиатура мышь), МФУBROTHER (принтер, сканер, ксерокс).

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

Виды помещений	Оборудование
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 Soft-ware Delivery. Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. Срок действия лицензии- бес срочно. MS Office Std 2010 RUSOPLNL Acdmс. 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. Консультант Плюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно. RHVoice-v0.4-a2 синтеза тор речи Программа Balabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов. Программа экранного доступа NDVA
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	MS Windows WinStrtr 7 Acdmс Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmс. 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.

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

Виды помещений	Оборудование
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 422.	MS Windows WinStrtr 7 Acdmс Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmс. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 10.12.2025 №

	200910427125100571-4.0.25.1126) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год.
№404 Лаборатория ландшафтного земледелия и проектирования им. О.Г. Котляровой	MS Windows WinStrtr 7 Acdmс Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmс. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 10.12.2025 № 200910427125100571-4.0.25.1126) – 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)	- МойОфис Образование free бессрочная для СПО. - Отечественное офисное программное обеспечение «Р7-офис Десктоп». Сублицензионный договор на российское офисное программное обеспечение для учебных целей №4 от 11.06.2020. Срок действия лицензии – бессрочно. - Операционная система – АльтЛинукс - Офисное приложение – МойОфис - 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 (свободно распространяемое программное обеспечение). - Программа экранного доступа NDVA (свободно распространяемое программное обеспечение).
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 и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

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

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