

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

**Факультет – «Агрономический»
Кафедра – «Агрономия»**

УТВЕРЖДАЮ

И.о декана АФ доцент Бесланев Б.Б.



«27» мая 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.03.01 Освоение адаптивных систем земледелия

Направление подготовки – **35.04.04 «Агрономия»**

Направленность (профиль) – **Адаптивные системы земледелия**

Квалификация выпускника – **Магистр**

Курс – **2**

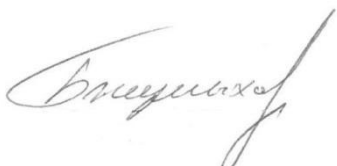
Семестр – **3**

Форма обучения – **очная**

Нальчик – 2025

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.03.01 Освоение адаптивных систем земледелия составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 35.04.04 – Агрономия утвержденного приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. N 708 (далее – ФГОС ВО) и рабочего учебного плана подготовки магистров по данному направлению.

Составитель рабочей программы



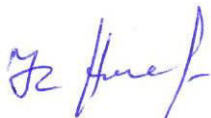
Д.с-х.н., профессор

В.С.Бжеумыхов

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Агрономии»

от «22» мая 2025 г., протокол № 10

Зав. кафедрой, доцент Кишев А.Ю.



Одобрено методической комиссией факультета «Агрономического»

Протокол от «23»__05__ 2025г № 9

Председатель МК факультета «Агрономического»



к.с.-х.н., доцент

Б.Б. Бесланеев

Согласовано:



Директор научной библиотеки

И.А. Шогенова

«22» _05_ 2025г.

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Освоение адаптивных систем земледелия»- в формировании у обучающихся теоретических знаний и практических навыков системного мировоззрения, по научным основам, методам и способам разработки, оценки, освоения современных систем земледелия.

Задачи дисциплины:

- провести анализ основных подходов к разработке схем агроэкологической типизации и районирования территорий;
- определить основные параметры систем земледелия;
- определить адаптивные реакции почвенного покрова на изменение ландшафтно-мелиоративных условий.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Коды компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-7	Способен проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агро-промышленного комплекса и их освоение	ИД-2. _{ПК-7} Умеет проектировать адаптивно- ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агро-промышленного комплекса ИД-3. _{ПК-7} . Осваивает адаптивно- ландшафтные системы земледелия	Знать: адаптивно- ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агро-промышленного комплекса Уметь: проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса Владеть: навыками проектирования адаптивно- ландшафтных систем земледелия для различных организационных форм агро-промышленного комплекса Знать: адаптивно- ландшафтную систему земледелия Уметь: осваивает адаптивно-ландшафтную систему земледелия Владеть: навыками освоения адаптивно- ландшафтных систем земледелия
ПК-8	Способен обосновать выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природноэкономических условий ее деятельности	ИД-1. _{ПК-8} . Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры с учетом природно- экономических условий сельскохозяйственной организации	Знать: набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры с учетом природно- экономических условий сельскохозяйственной организации Уметь: определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры с учетом природно-экономических условий сельскохозяйственной организации Владеть: навыками определения набора и последовательности реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры с учетом природно-экономических условий сельскохозяйственной организации

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 «Освоение адаптивных систем земледелия» является дисциплиной по выбору, входящей в часть формируемые участниками образовательных отношений Б1.»Дисциплины (модули)» включенных в учебный план направления подготовки 35.03.04 «Агрономия».

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в часах выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и на самостоятельную работу

Учебные занятия	Очная форма обучения	
	3 семестр	
	З.е.	часов
1. Контактная работа з.е./час, в том числе (час).	0,92	33(6)*
Лекции	-	14(4)*
Практических занятий		14(2)*
групповые консультации		1
курсовой проект		-
контрольные балльно-рейтинговые мероприятия		3
Промежуточная аттестация: зачет		1
2. Самостоятельная работа з.е./час, в том числе (час):	1,08	39
самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам		34
подготовка к промежуточной аттестации		5
Общая трудоемкость з.е./час	2	72

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

4.1 Содержание дисциплины (модуля) структурированное по разделам с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (Очная форма обучения)

№ п/п	Разделы дисциплины (название модуля)	Аудиторные занятия		Самост. работа
		Лекции	Практ. занятия	Сам. изуч отд. тем
1.	Сущность и научные основы адаптивных систем земледелия.	2	2	2
2.	Основные направления и этапы формирования адаптивных систем земледелия.	2(1)*	2	4
3.	Проектирование адаптивных систем земледелия.	2	2(0,5)*	4
4.	Проектирование структуры посевных площадей и системы удобрения в севооборотах.	2(1)*	2	6
5.	Система защиты растений.	2	2(0,5)*	6
6.	Системы обработки почвы и ее почвозащитная и ресурсосберегающая направленность.	2(1)*	2(0,5)*	6
7	Проектирование технологической основы систем земледелия на ландшафтной основе.	2(1)*	2(0,5)*	6
	ИТОГО	14(4)*	14(2)*	34

()* – занятия, проводимые в интерактивных формах

**4.1 Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам)
с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий
(очная форма обучения)**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Номер, тема и содержание лекции	Трудоемкость час.
			очно
	Раздел 1. Сущность и научные основы систем земледелия.	ЛЕКЦИЯ №1 Сущность и научные основы адаптивных систем земледелия. Альтернативные системы земледелия.	2
	Раздел 2. Основные направления и этапы формирования адаптивных систем земледелия.	ЛЕКЦИЯ №2 Основные направления и этапы формирования адаптивных систем земледелия. Предпроектный мониторинг и функциональная оценка агроландшафта и его основных компонентов. Построение специализированных математических моделей для проектирования системы земледелия республики.	2(1)*
	Раздел 3. Проектирование адаптивных систем земледелия.	ЛЕКЦИЯ №3 Проектирование адаптивных систем земледелия. Типизация земель по уровню почвенного плодородия, тепло- и влагообеспеченности, дифференциации земель по функционально-целевому назначению, выбор оптимальных соотношений между угодьями в агроландшафтах, формирование природоохранных мер, специализация сельскохозяйственного предприятия.	2
	Раздел 4. Проектирование структуры посевных площадей и системы удобрения в севооборотах.	ЛЕКЦИЯ №4 Проектирование структуры посевных площадей и системы удобрения в севооборотах. Принципы построения схем севооборотов: специализация, плодосменность, совместимость, уплотненность, экономическая и биологическая целесообразность. Воспроизводство органического вещества. Средообразующие бобовые и сидеральные культуры.	2(1)*
	Раздел 5. Система защиты растений.	ЛЕКЦИЯ №5 Система защиты растений. Принцип агроэкологического единства всех элементов системы земледелия. Принцип последовательного применения всех методов защиты сельскохозяйственных культур. Принцип многовероятности систем защиты.	2
	Раздел 6. Система обработки почвы и ее почвозащитная и ресурсосберегающая направленность.	ЛЕКЦИЯ №6 Системы обработки почвы и ее почвозащитная и ресурсосберегающая направленность. Принцип разноглубинных обработок, принцип ресурсосберегающей и экологической адаптивно-	2(1)*

		сти.	
	Раздел 7. Проектирование технологической основы систем земледелия на ландшафтной основе.	ЛЕКЦИЯ №7 Проектирование технологической основы систем земледелия на ландшафтной основе. Агротехнологии различного уровня интенсификации. Точное земледелие.	2(1)*
		ИТОГО	14(4)*

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

4.3. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лабораторной работы	Трудоемкость час. очно
1.	Сущность и научные основы систем земледелия.	Пр.занятия № 1. Принципы создания адаптивных систем земледелия.	2
2.	Основные направления и этапы формирования адаптивных систем земледелия.	Пр.занятия № 2. Агроландшафтное картирование (в масштабе 1:10000) с использованием ГИС-технологий.	2
3.	Проектирование адаптивных систем земледелия.	Пр.занятия № 3. Агроэкологическая типизация земли.	2(0,5)*
4.	Проектирование структуры севопосевных площадей и системы удобрения в севооборотах.	Пр.занятия № 4. Принципы построения севооборотов при различных уровнях интенсификации агротехнологий. Расчет доз удобрений с учетом степени эродированности и планируемой урожайности	2
5.	Система защиты растений.	Пр.занятия № 5. Защита растений в системах земледелия различного уровня интенсификации.	2(0,5)*
6.	Системы обработки почвы и ее почвозащитная и ресурсосберегающая направленность.	Пр.занятия № 6. Система обработки почвы применительно к агроэкологическим группам земель. Составление ротационных и переходных таблиц.	2(0,5)*
7.	Проектирование технологической основы систем земледелия на ландшафтной основе.	Пр.занятия № 7. Методика переноса параметров типовых моделей адаптивных систем земледелия в условиях конкретных хозяйств.	2(0,5)*
	Итого		14(2)*

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

5.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине в научной библиотеке университета имеется достаточное количество учебников и учебных пособий. Кроме этого, для полноты обеспечения самостоятельной работы учебно – методической документацией по данной дисциплине разработана для внутривузовского пользования учебное пособие.

На самостоятельную работу при изучении данной дисциплины отводится по очной форме обучения соответственно 39 часов, из них 34 часа выделяется на самостоятельное

изучение отдельных тем (модулей). При самостоятельном изучении отдельных вопросов и тем основными видами самостоятельной работы обучающихся являются: проработка учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы и информационно-образовательных ресурсов, конспектирование материалов, подготовка к выполнению лабораторных работ, к опросу, тестированию, к контрольным балльно-рейтинговым мероприятиям, подготовка к промежуточной аттестации.

На очной форме обучения контроль самостоятельной работы, чаще всего осуществляется перед началом чтения лекции, выполнения лабораторных работ, во время проведения балльно-рейтинговых контрольных мероприятий и промежуточной аттестации.

Объем часов выделяемых для подготовки к промежуточной аттестации (5 ч. по очной форме), используется для самостоятельной подготовки обучающихся к зачету. Данный этап является завершающим при изучении дисциплины и контроль самостоятельной работы осуществляется на промежуточной аттестации.

№№ раз-делов	Тема и вопросы самостоятельной работы	Объем часов	Перечень учебно-методического обеспечения*	Форма контроля
1.	Оптимизация использования сельскохозяйственных угодий. История развития концепции адаптивно-ландшафтного земледелия.	2	[1], [2][5], [6], [7], [8]	Работа с литературой. Реферат.
2.	Агроэкологические условия территорий. Агротехнологические параметры земель. Производственно-ресурсный потенциал. Природоохранные требования. Анализ физико-географических условий территорий.	4	[2], [5], [7], [8][9], [10], [11], [12]	Работа с литературой. Реферат.
3.	Элементарный ареал агроландшафта. Формирование типов земель. Классификация адаптивных систем земледелия.	4	[1], [3], [5] [6], [7], [8], [9],	Работа с литературой. Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета Ответ во время проведения контрольных мероприятий и зачета
4.	Сравнительная оценка агротехнологий различного уровня интенсификаций. Специализированные севообороты.	6	[2], [6], [7] [8], [9], [10]	Анализ научной статьи. Реферат.
	Воспроизводство органического вещества в адаптивных системах земледелия. Средообразующие бобовые и сидеральные культуры.	6	[4], [8][9], [10], [11], [12]	Анализ научной статьи. Реферат.
6.	Принципы последовательного применения всех методов защиты сельскохозяйственных культур.	6	[1], [2], [5], [6][7], [8], [9], [10]	Анализ учебного материала. Реферат.
7	Принципы разноглубинных обработок, принципы ресурсосбережения экологической адаптивности.	6	[2], [3], [7],[9][10], [11], [12], [13]	Работа с учебной литературой, анализ научной статьи. Реферат.
	подготовка к промежуточной аттестации	5		
	Итого	39		

* - Перечень учебно-методического обеспечения приведен в разделе 8.

6. Фонд оценочных средств, для проведения текущего и промежуточного контроля обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

№ п/п	Структурированные модули	Коды формируемых компетенций	Этапы формирования компетенции в процес- се освоения дисципли- ны
1.	Сущность и научные основы систем земледелия.	ПК-7 ПК-8	1-ый рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты) подготовка к выполнению практической работы и их защита
	Основные направления и этапы формирования адаптивных систем земледелия.		
	Проектирование адаптивных систем земледелия.		
	Проектирование структуры посевных площадей и системы удобрения в севооборотах.		
2.	Система защиты растений.	ПК-7 ПК-8	2-ой рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты) подготовка к выполнению практической работы и их защита
	Системы обработки почвы и ее почвозащитная и ресурсосберегающая направленность.		
	Проектирование технологической основы систем земледелия на ландшафтной основе.		

6.2. Показатели и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

Текущий контроль - это непрерывное отслеживание уровня усвоения студентами знаний и формирования умений и навыков а также освоения профессиональных компетенций по дисциплине.

Промежуточный контроль проводится с целью оценки усвоения студентами материала крупного модуля или раздела учебной дисциплины. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятий, согласно календарного учебного графика.

Оценка знаний студентов осуществляется в баллах с учетом:

- оценки (текущего контроля) за работу в семестре (оценки за выполнение контрольных заданий, за активное участие на семинарских и практических занятиях);
- оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях (тестовые задания и коллоквиум);

Для определения оценки за работу в семестре и оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях содержательная часть рабочей программы четко структурируется на содержательные модули из которых формируется два блока (модуля), с периодами изучения равными периодам проведения рейтинг-контроля.

Таким образом, устанавливается объем дисциплины, подлежащей оценке качества усвоения в рамках блоков.

Критериями оценки сформированности компетенций являются уровень освоения обучающимися знаний, умений и навыков, которыми они должны обладать при изучении разделов (модулей) дисциплин.

Согласно этих критериев при разработке шкал оценивания руководствуются следующим:

15-20 баллов – студент получает при **высоком** уровне овладения компетенциями и освоения знаний, умений и теоретического материала без пробелов; выполнении всех заданий, предусмотренных учебным планом на высоком качественном уровне; сформировании практических навыков, профессионального применения освоенных знаний;

10-14 баллов – студент получает при **среднем** уровне овладения компетенциями и освоении знаний, умений и теоретического материала, когда учебные задания не оценены максимальным числом баллов, и в основном сформированы практические навыки.

До 10 баллов – студент получает при **пороговом** уровне овладения компетенциями и частично с пробелом освоении знаний, умений и теоретического материала, некачественном выполнении учебных заданий, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, в случаях не сформирования некоторых практических навыков

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7. 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Рабочей программой дисциплины предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

ПК-7- Способен проектировать адаптивно- ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение

ПК-8- Способен обосновать выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природноэкономических условий ее деятельности

В процессе освоения образовательной программы компетенций ПК-7, ПК-8 формируются при изучении дисциплин и прохождении практик и ГИА.

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Дисциплины, практики, ГИА, через которые формируется компетенция (компоненты)		Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
ПК-7	ФДТ. 02	Интродукция растений	1
	Блок 1.В.01	Эколого-биологическое ландшафтное земледелие	2
	Блок 1.В.03	Агроэкологическое обоснование технологических решений	
	Блок 1.В.ДВ.02.01	Агроэкологический мониторинг почв	
	Блок 1.В.ДВ,02.02	Контурно-мелиоративная организация территорий	
	Блок 1.В.06 Блок 1.В.ДВ,03.01 Блок 1.В.ДВ,03.02	Система обработки почвы Освоение адаптивных систем земледелия Биологизация систем земледелия на орошаемых землях	3
ПК-8	Блок 2.О. 02 Блок 3.01	Производственная практика, технологическая Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4
	ФДТ. 02	Интродукция растений	1

	Блок 1.В.01	Эколого-биологическое ландшафтное земледелие	2
	Блок 1.В.02	Агроэкологические основы севооборотов	
	Блок 1.В.ДВ.02.01	Агроэкологический мониторинг почв	
	Блок 1.В.ДВ.02.02	Контурно-мелиоративная организация территорий	
	Блок 1.В.05	Научные основы защиты почв от эрозии	3
	Блок 1.В.06	Система обработки почвы	
	Блок 1.В.ДВ.03.01	Освоение адаптивных систем земледелия	
	Блок 1.В.ДВ.03.02	Биологизация систем земледелия на орошаемых землях	
	Блок 2.О. 02	Производственная практика, технологическая	4
	Блок 3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

* Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определяются семестром изучения дисциплин и прохождения практик и ГИА.

7.2. Описание показателей индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется бально-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу бально-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Промежуточная аттестация - зачет.

При модульной системе основным стимулом к регулярной работе студентов является возможность быть освобожденным от зачета (получить «автоматом»). Для этого студент должен выполнить следующие условия:

- не иметь по промежуточным модулям **0** баллов;

- если студент по итогам текущего рейтинга набрал в семестре **49** и более баллов. Максимальная сумма баллов, которую студент может набрать за семестр составляет **100** баллов, из которых на текущий и промежуточный контроль отводится **60** баллов. Оставшиеся **40** баллов - это сумма баллов, которую студент может набрать по результатам промежуточной аттестации.

Индикаторы достижения компетенций*

Код и наименование компетенции, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижений компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
ИД-2.пк-7. Умеет проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса	Знать: адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса	Не знает адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса	Частично знает с адаптивно-ландшафтной системой земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса	Достаточно владеет знаниями по адаптивно-ландшафтным системам земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса	В полной мере владеет знаниями по адаптивно-ландшафтным системам земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса

Код и наименование компетенции, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижений компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
са	Уметь: проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агро-промышленного комплекса	Не уметь: проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агро-промышленного комплекса	Частично-уметь: проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агро-промышленного комплекса	На достаточно хорошем уровне умеет проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агро-промышленного комплекса	На высоком уровне умеет: проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агро-промышленного комплекса
	Владеть: навыками проектирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия для различных организационных форм агро-промышленного комплекса	Не владеет навыками проектирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия для различных организационных форм агро-промышленного комплекса	Не в полной мере владеет навыками проектирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия для различных организационных форм агро-промышленного комплекса	Владеть навыками на достаточном уровне: по проектированию адаптивно-ландшафтных систем земледелия для различных организационных форм агро-промышленного комплекса	Владеет на высоком уровне навыками: по проектированию адаптивно-ландшафтных систем земледелия для различных организационных форм агро-промышленного комплекса
ИД-3.ПК-7 Осваивает адаптивно-ландшафтные системы земледелия	Знать: адаптивно-ландшафтную систему земледелия	Не знать: адаптивно-ландшафтную систему земледелия	Частично знаком с адаптивно-ландшафтную систему земледелия	Достаточно владеет знаниям по адаптивно-ландшафтным системам земледелия	В полной мере владеет знаниями по адаптивно-ландшафтным системам земледелия
	Уметь: проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агро-промышленного комплекса	Не уметь: проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агро-промышленного комплекса	Частично уметь: проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агро-промышленного комплекса	На достаточно хорошем уровне умеет проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агро-промышленного комплекса	На высоком уровне умеет: проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агро-промышленного комплекса
	Владеть: навыками освоения адаптивно-ландшафтных систем земледелия	Не владеет навыками по освоению адаптивно-ландшафтных систем земледелия	Не в полной мере владеет навыками по освоению адаптивно-ландшафтных систем земледелия	Владеть навыками на достаточном уровне по освоению адаптивно-ландшафтных систем земледелия	Владеет на высоком уровне навыками: по освоению адаптивно-ландшафтных систем земледелия

Код и наименование компетенции, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижений компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
Ид-1.пк-8. Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры с учетом природно-экономических условий сельскохозяйственной организации	Знать: набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры с учетом природно-экономических условий сельскохозяйственной организации	Не знает в рамках компетенции набора и последовательности реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры с учетом природно-экономических условий сельскохозяйственной организации	Частично знает набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры с учетом природно-экономических условий сельскохозяйственной организации	Знает на достаточно высоком уровне набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры с учетом природно-экономических условий сельскохозяйственной организации	На высоком уровне знает набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры с учетом природно-экономических условий сельскохозяйственной организации
	Уметь: определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры с учетом природно-экономических условий сельскохозяйственной организации	Не умеет в рамках компетенции определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры с учетом природно-экономических условий сельскохозяйственной организации	Не в полной мере умеет определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры с учетом природно-экономических условий сельскохозяйственной организации	На достаточно хорошем уровне умеет определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры с учетом природно-экономических условий сельскохозяйственной организации	На высоком уровне умеет определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры с учетом природно-экономических условий сельскохозяйственной организации
	Владеть: навыками определения набора и последовательности реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры с учетом природно-экономических условий сельскохозяйственной организации	Не владеет навыками определения набора и последовательности реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры с учетом природно-экономических	Не в полной мере владеет навыками определения набора и последовательности реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры с учетом природно-экономических	Владеет навыками определения набора и последовательности реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры с учетом природно-экономических	В полной мере владеет навыками определения набора и последовательности реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры с учетом природно-экономических

Код и наименование компетенции, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижений компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
		ских условий сельскохозяйственной организации	скохозяйственной организации	ции	ной организации

Для допуска к зачету, студент должен набрать в ходе текущего и промежуточного контроля не менее **40** баллов. Если эта сумма меньше **30** баллов, то студент не допускается к зачету. Если эта сумма больше или равна **30**, то путем дополнительного опроса (собеседование, контрольная работа, тест, реферат) эта сумма может быть повышена до **40** баллов.

Для допуска к зачету студенту необходимо восстановить пробелы, как по текущему, так и по промежуточному контролю. На зачете студент может получить **20 – 40** баллов. Максимальный балл при каждой повторной пересдаче уменьшается на **10** баллов. Если ответы студента оцениваются суммой баллов менее **20**, то студенту выставляется **0** баллов.

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Шкала оценивания	Критерии оценивания
Высокий уровень (зачтено)	85-100	заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень (зачтено)	70-84	заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень (зачтено)	60-69	заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень (не зачтено)	0-59	заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

7.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения индикаторов достижений компетенций ИД-пк-7, ИД-Зпк- 7, ИД-1пк-8, в процессе освоения образовательной программы

7.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП

7.4.1 Примерная тематика рефератов

1. Агроэкологические аспекты конструирования ландшафтно-адаптивных систем земледелия.
2. Качественный анализ агроландшафтных условий при создании рациональных систем земледелия.
3. Количественный анализ агроландшафтных условий при создании рациональных систем земледелия.
4. Анализ способов объединения различных территорий в единый агроэкологический ареал.
5. Адаптивная реакция основных групп сельскохозяйственных культур в пределах «ключевых» территорий на макро-мезоуровне.
6. Разработка принципов определения основных агроэкологических параметров ЛСЗ «модельного» хозяйства.
7. Агроэкологические факторы, влияющие на продуктивность культур и севооборотных звеньев в пределах конкретного агропредмета.
8. Агроэкологические аспекты пространственно-временной структуры агроландшафта.
9. Адаптивная реакция растений на пространственное ландшафтно-мелиоративной обстановки в пределах микроландшафта.
10. Производственные параметры типовых моделей ландшафтно-адаптивных систем земледелия.

7.4.2. Задания для подготовки к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям.

1-ый рейтинг контроль

1. Понятия систем земледелия (СЗ), их основные признаки.
2. Главные составные части систем земледелия.
3. Классификация систем земледелия.
4. Условия и механизм формирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия.
5. Оптимизация размещения с/х культур в адаптивно-ландшафтных СЗ.
6. Агроландшафты и земледелие. Связь и различие между землеустройством и устройством агроландшафтом.
7. Структура агроландшафтов.
8. Функции агроландшафтов.
9. Сущность и баланс энергетических и обменных процессов, как основа стабильности агроландшафтов.
10. Экологическая устойчивость агроландшафтов.
11. Экологическое равновесие в агроландшафтах.
12. Технологическая политика в условиях рыночных отношений.
13. Классификация технологий возделывания сельскохозяйственных культур.
14. Адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.
15. Принципы устройства агроландшафтов.
16. Соотношение угодий в агроландшафтах.

2-ой рейтинг контроль

1. Структура посевных площадей в агроландшафтах.
2. Классификация и устройство севооборотов.
3. Особенности севооборотов крестьянских и фермерских хозяйств.
4. Полевые севообороты, их виды, схемы чередования культур и размещение на территории хозяйства.
5. Кормовые севообороты, их виды, схемы чередования культур и размещение на территории хозяйства.

6. Специальные севообороты, их виды, схемы чередования культур и размещение на территории хозяйства.
7. Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур.
8. Адаптивные технологии возделывания зерновых колосовых культур (озимая пшеница).
9. Адаптивные технологии возделывания зерновых колосовых культур (яровой ячмень).
10. Адаптивные технологии возделывания зерновых колосовых культур (просо).
11. Адаптивные технологии возделывания зерновых колосовых культур (яровая
12. пшеница).
13. Адаптивные технологии возделывания технических культур (подсолнечник).
14. Адаптивные технологии возделывания многолетних трав и травосмесей.
15. Роль систем земледелия в устойчивом развитии агроландшафтов.
16. Почвозащитная способность сельскохозяйственных культур.
17. Почвозащитные севообороты в адаптивно-ландшафтном земледелии.
18. Подходы к выделению агроэкологически однотипных территорий.

7.4.3. Перечень вопросов выносимых на промежуточную аттестацию

1. Понятия систем земледелия (СЗ), их основные признаки.
2. Главные составные части систем земледелия.
3. Классификация систем земледелия.
4. Условия и механизм формирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия.
5. Оптимизация размещения с/х культур в адаптивно-ландшафтных СЗ.
6. Агроландшафты и земледелие. Связь и различие между землеустройством и устройством агроландшафтом.
7. Структура агроландшафтов.
8. Функции агроландшафтов.
9. Сущность и баланс энергетических и обменных процессов, как основа стабильности агроландшафтов.
10. Экологическая устойчивость агроландшафтов.
11. Экологическое равновесие в агроландшафтах.
12. Технологическая политика в условиях рыночных отношений.
13. Классификация технологий возделывания сельскохозяйственных культур.
14. Адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.
15. Принципы устройства агроландшафтов.
16. Соотношение угодий в агроландшафтах.
17. Структура посевных площадей в агроландшафтах.
18. Классификация и устройство севооборотов.
19. Особенности севооборотов крестьянских и фермерских хозяйств.
20. Полевые севообороты, их виды, схемы чередования культур и размещение на территории хозяйства.
21. Кормовые севообороты, их виды, схемы чередования культур и размещение на территории хозяйства.
22. Специальные севообороты, их виды, схемы чередования культур и размещение на территории хозяйства.
23. Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур.
24. Адаптивные технологии возделывания зерновых колосовых культур (озимая пшеница).
25. Адаптивные технологии возделывания зерновых колосовых культур (яровой ячмень).
26. Адаптивные технологии возделывания зерновых колосовых культур (просо).
27. Адаптивные технологии возделывания зерновых колосовых культур (яровая
28. пшеница).
29. Адаптивные технологии возделывания технических культур (подсолнечник).
30. Адаптивные технологии возделывания многолетних трав и травосмесей.
31. Роль систем земледелия в устойчивом развитии агроландшафтов.

32. Роль чистого пара в севообороте.
33. Почвозащитная способность сельскохозяйственных культур.
34. Устойчивость природных экосистем.
35. Почвозащитные севообороты в адаптивно-ландшафтном земледелии.
36. Подходы к выделению агроэкологически однотипных территорий.

7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методическими материалами, определяющими процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижений компетенций являются внутривузовские локальные нормативные акты: «Положение о балльно-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости студентов» и «Положение о промежуточной аттестации обучающихся».

График проведения рейтинговых контрольных мероприятий и даты проведения промежуточной аттестации, по курсам и семестрам, отражены в утвержденных проректором по УР календарных учебных графиках и расписаниях промежуточной аттестации по направлению подготовки, которые размещаются на информационных стендах факультетов и на сайте университета в установленные сроки.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература:

1. Земледелие : учебник / Под ред. Г. И. Баздырева. - М. : ИНФРА-М, 2015. - 608 с.
2. **Матюк, Н. С.** Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Текст] / Н. С. Матюк, М. А. Мазиров, А. И. Беленков и др. - М. : Издательство РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, 2011. - 189 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>
3. Зеленев, А. В. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия : учебное пособие / А. В. Зеленев, А. И. Беленков. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2018. — 316 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112346>
4. Котлярова, Е. Г. Адаптивное земледелие : 2019-08-27 / Е. Г. Котлярова. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2017. — 177 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123414> (дата обращения: 26.01.2021).
5. **Дополнительная литература:**
6. Инновационное развитие сельскохозяйственного производства России [Текст] : научное издание / Н. В. Краснощеков. - М : Росинформагротех, 2009. - 386 с.
7. Вьюгин, С. М. Адаптивные технологии в современном земледелии : учебное пособие / С. М. Вьюгин, Г. В. Вьюгина, З. А. Богданова. — Смоленск : Смоленская ГСХА, 2014. — 70 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139087>— Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Вьюгин, С. М. Севообороты в адаптивно-ландшафтном земледелии Центрального региона России : монография / С. М. Вьюгин, Г. В. Вьюгина. — Смоленск : Смоленская ГСХА, 2014. — 133 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-

библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139088> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Шевченко, С. Н. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия в Среднем Поволжье : учебное пособие / С. Н. Шевченко. — Самара : СамГАУ, 2018. — 82 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123541>

10. **Кирюшин, В. И.** Агрономическое почвоведение [Текст] : учебник для студ. вузов, обуч. по напр. "Агрохимия и агропочвоведение" / В. И. Кирюшин. - СПб. : КВАДРО, 2013. - 680 с. : ил.

11. **Юлушев, И. Г.** Почвенно-агрохимические основы адаптивно-ландшафтной организации систем земледелия ВКЗП [Текст] : учебное пособие для вузов / И. Г. Юлушев. - М. : Академический Проект, 2005. - 368 с.

12. Ресурсосберегающие технологии в земледелии : учеб. пособие / А. В. Шуравилин, Н. Н. Бушуев, В. Т. Скорилов, А. М. Салдаев. - М. : Российский университет дружбы народов, 2010. - 200 с. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru>

12. Журнал Аграрная наука. Периодическое издание

13. Журнал Аграрная Россия. Периодическое издание

14. Журнал Агро ХХ1. Периодическое издание

15. Журнал Защита и карантин растений. Периодическое издание

9. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины

- **ЭБС «Издательства Лань»**
Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»
ООО «Издательство Лань».
Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г сроком на 1 год
<http://e.lanbook.com/>
- **Сетевая электронная библиотека**
ООО «ЭБС ЛАНЬ»
Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный
<http://e.lanbook.com/>
<http://seb.e.lanbook.com/>
- **ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть**
ООО «Директ-Медиа»
Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год
<http://biblioclub.ru>
- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)**
ООО Научная электронная библиотека.
Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год
<http://elibrary.ru>
- **Антиплагиат.ВУЗ 5.0**
Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»
АО «Антиплагиат»
Лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год
Гарант
ООО «Гарант-КБР» Договор № 305-2025г. от 09.01.2025 г. сроком на 1 год

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций, практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

На лекциях студенту рекомендуется внимательно слушать учебный материал, записывать основные моменты, идеи, пытаться сразу понять главные положения темы, а если что не ясно – делать соответствующие пометки. После лекции во внеурочное время целесообразно прочитать записанный материал с целью его усвоения и выяснения непонятных вопросов.

Подготовка к практическим занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и контрольные работы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует отношение к конкретной проблеме.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Раздел «Самостоятельная работа» информирует обучающихся, какие вопросы раздела (модуля) выносятся на самостоятельное изучение, об их учебно-методическом обеспечении (учебники, учебные пособия, методические указания, рекомендуемые страницы и т.д.). Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;

- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в собеседованиях, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к семинарам (практическим занятиям);
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме,
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов.

Степень усвояемости вопросов самостоятельной работы определяется при текущем и промежуточном контроле и при промежуточной аттестации.

Студенту следует тщательно готовиться к модульному тестированию, контрольным работам, контрольным опросам, прорабатывая конспект лекций и рекомендуемую литературу.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Дисциплина «Освоение адаптивных систем земледелия» рассчитана на изучение в один семестр и заканчивается зачетом.

11. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

11.1 Лицензионное программное обеспечение

AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н

Антиплагиат.ВУЗ 5.0 Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020» лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition № лицензии 26ЕС-241021-134643-810-2826, договор № 651/А от 18.10.2024 г. до 31.10.2025

11.2 Интернет-ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
<u>«Российское образование» - федеральный портал</u>	http://www.edu.ru/index.php
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
БД «AGROS»- международная документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты)	http://www.cnshb.ru/cataloga.shtml

ты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений).	
Агроакадемсеть - базы данных РАСХН.	http://www.vniikormov.ru/pub/0004/lekcii-poslevuzovskogo-obrazovaniia-po-spetcialnosti-06-01-06-lugovodstvo-lekarstvennye-i-efirno-maslichnye-kultury-01.php

12.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п./п.	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Лекционные занятия	Аудитории для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, экран настенный, проектор, ноутбук
2.	Лабораторный практикум	Аудитория для проведения лабораторных занятий в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, картографический материал, агрометеорологический бюллетень сельскохозяйственного года, атлас природных зон и поясов КБР, карты внутрихозяйственных землеустройств, учебные таблицы, справочная литература, почвенная лаборатория, видеотека.
3.	Самостоятельная работа	Учебная аудитория для организации самостоятельной работы обучающихся; читальный зал научной библиотеки	Доска аудиторная, специализированная мебель, компьютера с выходом в интернет