

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шитикова Александра Васильевна
Должность: И.о. директора института агробиотехнологии
Дата подписания: 17.07.2023 14:11:48
Уникальный программный ключ:
fcd01ecb1fdf76898cc51f245ad12c3f716ce658

УТВЕРЖДАЮ:
И. о. директора института
агробиотехнологии
С.Д. Белопухов
« 02 » 09 2022 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01 «Конструирование агроландшафтов»**

для подготовки магистров

Направление: 35.04.04 Агрономия

Направленность: Адаптивные системы земледелия,

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2021

Курс 1

Семестр 1

В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 2022 г. начала подготовки.

Разработчик: Савоськина О.А. доктор с/х наук, доцент

« 01 » 09 2022г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры земледелия и методики опытного дела протокол № 1 от « 01 » 09 2022г.

Заведующий кафедрой _____ А.В. Зеленев

Лист актуализации принят на хранение:

Заведующий выпускающей кафедрой земледелия и МОД _____ А.В. Зеленев
« 01 » 09 2022г.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт агробиотехнологий
Кафедра земледелия и методики опытного дела



УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института
агробиотехнологий

С.Л. Белопухов

2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.01.01 КОНСТРУИРОВАНИЕ АГРОЛАНДШАФТОВ**

для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление: 35.04.04 Агрономия

Направленность: Адаптивные системы земледелия

Курс 1

Семестр 1

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2021

Москва, 2021

Разработчик: _Савоськина О.А., доктор с.-х. наук, доцент


«06» 09 2021г.

Рецензент: Шитикова А.В., доктор с.-х. наук, доцент


«07» 09 2021г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта и учебного плана по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия

Программа обсуждена на заседании кафедры земледелия и методики опытного дела протокол № 1 от «09» 09 2021г.

И.о. зав. кафедрой Полин В.Д., кандидат с.-х. наук, доцент


«09» 09 2021г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии института агробιοтехнологий Попченко М.И., кандидат биол. наук, доцент


«13» 09 2021г.

И.о. заведующего выпускающей кафедрой земледелия и методики опытного дела: Полин В.Д., кандидат с.-х. наук, доцент


«09» 09 2021г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ


(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	6
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ	6
ПО СЕМЕСТРАМ	6
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4.3 ЛЕКЦИИ/ ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	11
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	14
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	14
ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ, ВЫНОСИМЫХ НА ПРОМЕЖУТОЧНУЮ АТТЕСТАЦИЮ (ЗАЧЕТ).....	16
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	17
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	18
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	19
7.3 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	19
7.4 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ	19
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	20
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)	20
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	20
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .	20
Виды и формы отработки пропущенных занятий	21
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	21

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Конструирование агроландшафтов для подготовки магистров по направлению 35.04.04 – Агрономия, направленность - Адаптивные системы земледелия

Целью освоения дисциплины «Конструирование агроландшафтов» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков по способностям осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии; подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных; разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина «Конструирование агроландшафтов» включена в часть блока дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.01) учебного плана по направлению подготовки 35.04.04 - Агрономия

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения о дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1,2, УК-1,3, УК-4,2, ПКос-6,1, ПКос-6,2, ПКос-6,3, ПКос-7,1, ПКос-7,2, ПКос-8,1.

Краткое содержание дисциплины: В дисциплине «Конструирование агроландшафтов» представлена актуальная информация по современным системам оценки агроландшафтных условий и обеспечению рационального, экологически-ориентированного земледелия с целью почвосбережения и сохранения устойчивости ландшафтов. В процессе обучения происходит освоение теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области оценки и дальнейшего совершенствования структуры земельных угодий, направленное на укрепление экологического каркаса агроландшафта с увеличением доли элементов, повышающих их прочность и устойчивость к негативным факторам соответственно нормам сбалансированного природопользования.

Общая трудоемкость дисциплины: 108 часов (Зач.ед.), в том числе 4ч практическая подготовка.

Промежуточный контроль: зачет

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Конструирование агроландшафтов» является формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих способность к осуществлению критического анализа проблемных ситуаций на основе

системного подхода, выработке стратегии действий; применению современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; осуществлению сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии; подготовке заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных; разработке и реализации экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Конструирование агроландшафтов» относится к элективной (по выбору) части Блока Б1.В.ДВ.01 Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.01) учебного плана. Дисциплина «Конструирование агроландшафтов» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.04.04. Агрономия.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Конструирование агроландшафтов» являются: «Инновационные технологии в защите растений», «Инновационные технологии в растениеводстве», «Инновационные технологии в земледелии», «Профессиональный иностранный язык», «Моделирование в агрономии», «Методика экспериментальных исследований в агрономии», «Инструментальные методы исследований в земледелии», «Агроэкологические основы севооборотов», «Конструирование агроландшафтов», «Возобновляемые биоресурсы и плодородие почв», «Ресурсосберегающие технологии обработки почв в адаптивном земледелии».

Дисциплина «Экологически безопасные технологии в земледелии» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Адаптивно-ландшафтные системы земледелия», «Воспроизводство плодородия почв агроландшафтов», «Инновационные технологии в агрономии», «Оптимизация фитосанитарного состояния агрофитоценозов», «Научные основы защиты почв от деградации», Производственная технологическая практика, НИР и Защита ВКР.

Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы (108 часов, в том числе 4ч. практическая подготовка).

Промежуточный контроль: зачет.

Рабочая программа дисциплины «Конструирование агроландшафтов» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий		Современный уровень развития новейших сельскохозяйственных технологий	Находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Грамотно сформулированными собственными суждениями и оценками, способностью отличать факты от частных мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
			УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Способы поиска вариантов решения поставленной задачи на основе доступных источников информации	Осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации	Методами поиска и принятие решений
			УК-1.3 Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения	Способы решения поставленных задач	Определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке.	Методами и выборами способов разработки решений
2.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академиче-	УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Требования к применению современных технологий профессионального взаимодействия и возможность реализации системного	Сформировать задачи своей профессиональной деятельности в условиях научных исследований или производственной деятельности	Системным подходом для построения алгоритмов действий в соответствии с поставленными задачами профессиональной дея-

		ского и профессионального взаимодействия		подхода		тельности
				Требования к оформлению результатов профессиональной деятельности	Предоставлять результаты деятельности в виде завершённых научно-практических задач	Этикой и культурой научно-производственных публикаций результатов своих разработок
3	ПКос-6	Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии		Системный подход для использования современных информационных технологий в сельскохозяйственном производстве	Использовать в работе доступные источники информации, базы данных, геоинформационные системы, вести отчетность	Навыками работы в интернет-платформах, он-лайн сервисах и ГИС-программах для точного земледелия
			ПКос-6.1 Ведет информационный поиск по совершенствованию технологий выращивания культур, в том числе и с использованием сети Интернет	Возможности использования современных информационных технологий в сельскохозяйственном производстве для конкретных культур	С помощью полученных знаний и баз данных подбирать системы севооборотов с учётом агроклиматических условий и новых технологий	Знаниями в области поиска и обмена информацией, выбора лучшей технологии возделывания культур при заявленных условиях выращивания
			ПКос-6.2 Оценивает роль отдельных звеньев систем земледелия и намечает пути их совершенствования	Основные особенности систем земледелия при выращивании различных групп сельскохозяйственных культур и их требования к агроэкологическим условиям	Обосновать выбор звеньев систем и технологий земледелия для конкретных культур в данных агроландшафтных условиях	Знаниями в области разработки новейших технологий, позволяющих поднять рентабельность производства сельскохозяйственных культур в условиях влияния факторов среды, лимитирующих урожайность
			ПКос-6.3 Осуществляет критический анализ полученной информации	Достоинства и недостатки различных способов получения информации о посевах и плодородии, получаемых различными	Осуществлять выбор комплекса показателей для оценки агроценоза, плодородия поля на основе собственного экс-	Методами обоснованного выбора способов оценки агроландшафтов и плодородия полей для применения

				современными методами, включая дистанционное зондирование Земли	пертного агрономического опыта	систем точного земледелия в конкретных условиях
4	ПКос-7	Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных		Требования сельскохозяйственных культур к технологиям возделывания в разных почвенно-климатических условиях	Осуществлять подбор культур и технологий возделывания для конкретных условий	Умением составлять обоснованное описание технологии и обосновать целесообразность ее применения
			ПКос-7.1 Владеет методами расчета агрономической, энергетической и экономической эффективности внедрения инновации	Способы оценки эффективности инновационных технологий	Обосновать эффективность технологий с агрономической, экономической и энергетической точек зрения	Методами расчета эффективности технологий
			ПКос-7.2 Умеет критически оценить достоинства и недостатки исследуемых агротехнических приемов и повысить их эффективность	Достоинства и недостатки технологий при применении их в конкретных агроландшафтных условиях	Дать всестороннюю критическую оценку предлагаемых технологий	Методами повышения эффективности технологий путем их модификации и модернизации
5	ПКос-8	Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности		Экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства	Выбрать технологию растениеводства для эффективного ведения деятельности агропредприятия с учетом природно-климатических особенностей	Знаниями в области конструирования агроландшафта с целью повышения эффективности растениеводства
			ПКос-8.1 Уметь оценить пригодность различных типов почв агроландшафтов для возделывания различных полевых культур	Требования культур к условиям возделывания и потенциал агроландшафтов в разных природных зонах	Осуществлять подбор культур, технологий в конкретных условиях агроландшафта	Методами оценки пригодности агроландшафтов для возделывания различных культур

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.*	в т.ч. в семестре №2
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108
1. Контактная работа:	46,25	46,25
Аудиторная работа	24,25	24,25
<i>лекции (Л)</i>	6	6
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	40	40
<i>в том числе практическая подготовка</i>	4	4
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0,25
2. Самостоятельная работа (СРС)	61,75	61,75
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям)</i>	52,75	52,75
<i>Подготовка к зачету (контроль)</i>	9	9
Вид промежуточного контроля:	Зачет	

4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа				Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ*	ПП	ПКР	
Раздел 1. Методологические основы конструирования агроландшафтов		2	12			
Раздел 2. Эколого-геохимическая характеристика агроландшафтов		2	12	4		
Раздел 3. Оптимизация условий функционирования агроландшафтов в различных почвенно-климатических зонах		2	16			
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>					0,25	
Всего за ... семестр						
Итого по дисциплине						

* в том числе практическая подготовка

Раздел 1. Методологические основы конструирования агроландшафтов

Тема 1. Структура агроландшафтов.

1. Понятия ландшафт и агроландшафт.
2. Комплекс форм линейного расчленения (долинно-балочная сеть) и водораздельной части

3. Изображение рельефа на топографических картах
4. Методология исследования структуры агроландшафтов и концептуальные модели в их изучении.
5. Взаимосвязь природных и антропогенных процессов в агроландшафте.
6. Временная структура агроландшафта, ее учет в проведении полевых исследований и в пассивных наблюдениях.
7. Общие принципы функционирования агроландшафтов.

Раздел 2. Эколого-геохимическая характеристика агроландшафтов

Тема 2. Агроэкологическая типизация и группировка пахотных земель.

1. Понятие о геохимическом подходе в классификации ландшафтов и ландшафтных звеньях.
2. Схема разделения пахотных земель на основе лимитирующих факторов и геохимической классификации ландшафтов.
3. Пространственная организация и экологический каркас агроландшафта.
4. Изучение взаимодействия окружающей среды и агроландшафта.

Раздел 3. Оптимизация структуры и основы территориального устройства агроландшафта.

Тема 3. Агроландшафт как фактор интенсификации и экологизации земледелия.

1. Агроландшафтный мониторинг и оценка устойчивости.
2. Территориально-экологическая оптимизация земельных угодий в агроландшафте.
3. Проектирование первичных территориальных единиц агроландшафтов.
4. Агрономическая интерпретация элементов организации территории.
5. Агроландшафтная организация севооборотов.
6. Эколого-ландшафтные особенности адаптивных агротехнологий.

4.3 Лекции/ практические занятия

Таблица 4

Содержание лекций/ практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Раздел 1. Методологические основы конструирования агроландшафтов				
	Тема 1. Структура агроландшафтов	Лекция №1 Методологические основы конструирования агроландшафтов	УК-1 УК-4 ПКос-6	Устный опрос	2
		Практическая работа № 1. Классификация склонов и характеристика субгоризонтальных поверхностей рельефа	УК-1.2 ПКос-6.3	Защита работы	4
		Практическая работа № 2. Агроландшафтный анализ планово-картографического	УК-1.2 УК-1.3 ПКос-6.3	Защита работы	4

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		материала			
		Практическая работа № 3. Изучение морфологической структуры агроландшафтов и ее влияние на организацию территорий землепользования	УК-1.3 ПКос-6.1 ПКос-6.3	Защита работы	4
2.	Раздел 2. Эколого-геохимическая характеристика агроландшафтов				
	Тема 2. Агроэкологическая типизация и группировка пахотных земель.	Лекция №2 Эколого-геохимическая характеристика агроландшафтов в различных почвенно-климатических зонах	ПКос-6.1 ПКос-6.2 ПКос-8.1	Устный опрос	2
		Практическое занятие № 4. Изучение элементарных геохимических агроландшафтов, их характеристика. Построение и анализ гипсометрических профилей	УК-1.3 ПКос-6.3	Защита работы	4
		Практическое занятие № 5. Характеристика перераспределения тепла и влаги по элементам рельефа	УК-1.2 УК-1.3 ПКос-6.3	Защита работы	4
		Практическая подготовка № 1. Агроэкологическая оценка пригодности агроландшафтов для сельскохозяйственного использования и противоэрозионной организации территории землепользования	УК-1.2 УК-1.3 УК-4.2 ПКос-6.1 ПКос-6.2 ПКос-6.3 ПКос-7.2 ПКос-8.1	Защита работы	4
		Раздел 3. Оптимизация структуры и основы территориального устройства агроландшафта.			
	Тема 3. Агроландшафт как фактор интенсификации и экологизации земледелия.	Лекция № 3. Оптимизация условий функционирования агроландшафтов в различных почвенно-климатических зонах	ПКос-6.1 ПКос-6.2 ПКос-7.2	Устный опрос	2
		Практическое занятие № 6. Определение и оценка экологической стабильности агроландшафта	УК-1.3 ПКос-6.2 ПКос-6.3 ПКос-7.1	Защита работы	4
		Практическое занятие № 7. Оценка агрономической (производительной) устой-	УК-1.3 ПКос-6.2 ПКос-6.3	Защита работы	4

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		чивости агроландшафта	ПКос-7.1 ПКос-8.1		
		Практическое занятие № 8. Оценка ресурсного потенциала для формирования экологически сбалансированных агроландшафтов	УК-1.3 ПКос-6.2 ПКос-6.3 ПКос-7.1	Защита работы	4
		Практическое занятие № 9. Территориально-экологическая оптимизация земельных угодий в агроландшафте	УК-1.2 УК-1.3 УК-4.2 ПКос-6.1 ПКос-6.2 ПКос-6.3 ПКос-7.1 ПКос-7.2 ПКос-8.1	Защита работы	4

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. Методологические основы конструирования агроландшафтов		
1.	Тема 1. Структура агроландшафтов.	Система единиц ландшафтного районирования УК-1.2 Интегральные показатели и модели, характеризующие состояние агроландшафтов УК-1.2 Устойчивость и саморегуляция естественных ландшафтов и агроландшафтов УК-1.3 Структура агроландшафтов и ее динамика ПКос-6.3, Классификация агроландшафтов на основе форм рельефа УК-1.2
Раздел 2. Эколого-геохимическая характеристика агроландшафтов		
...	Тема 2. Агроэкологическая типизация и группировка пахотных земель	Закономерности динамики антропогенных ландшафтов России УК-1.2 Система мероприятий по обеспечению устойчивости агроландшафтов основных природно-климатических зон страны УК-1.3 Миграция вещества в ландшафтах. Ландшафтно-геохимические барьеры ПКос-8.1 Принципы группировки агроэкологических групп земель ПКос-6.3, ПКос-8.1 Морфогенетический анализ ландшафтной структуры хозяйства на основе планов землеустроительных проектов УК-1.3
Раздел 3. Оптимизация условий функционирования агроландшафтов в различных почвенно-климатических зонах		
	Тема 3. Типизация агроландшафтов для их устройства.	Устойчивость и саморегуляция ландшафтов ПКос-6.3 Принципы агроландшафтного устройства территории хозяйства УК-4.2 Моделирование как способ прогноза в развитии и устойчивости

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		агроландшафта УК-1.3, ПКос-7.1 Ландшафтное планирование земледельческих природно-хозяйственных систем ПКос-6.1, ПКос-6.2 Нормирование антропогенной нагрузки и разработка основных направлений рационального использования агроландшафтов УК-1.2, ПКос-6.2, ПКос-6.3 Система мероприятий по обеспечению устойчивости агроландшафтов основных природно-климатических зон страны ПКос-6.1, ПКос-6.2, ПКос-6.3, ПКос-7.1

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
1.	Агроландшафтный анализ планово-картографического материала	ПЗ Работа на компьютерах с базами данных, представленных в открытом доступе (Google maps, Яндекс карты и др)
2.	Изучение морфологической структуры агроландшафтов и ее влияние на организацию территорий землепользования	ПЗ Деловая игра
3.	Определение и оценка экологической стабильности агроландшафта	ПЗ Разбор конкретных ситуаций
4.	Оценка ресурсного потенциала для формирования экологически сбалансированных агроландшафтов	ПЗ Разбор конкретных ситуаций
5.	Территориально-экологическая оптимизация земельных угодий в агроландшафте	ПЗ Мозговой штурм

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

6.1.1. Задания для практической подготовки по теме «Агроэкологическая оценка пригодности агроландшафтов для сельскохозяйственного использования и противоэрозионной организации территории землепользования»

1. Провести экспликацию агроэкологических типов земель.

2. Определить площади различных подтипов, разновидностей почв и их пригодность для сельскохозяйственного использования.
3. Провести агроэкологическую группировку земель и определить способы их использования. Установить состав и соотношение сельскохозяйственных угодий (агроценозов).
4. Составить перечень экологических ограничений при возделывании сельскохозяйственных культур.
5. Установить формы организации территории землепользования и спланировать размещение полей по элементам агроландшафта.

6.1.2. Перечень контрольных вопросов для проведения текущего контроля по разделам

Раздел 1. Методологические основы конструирования агроландшафтов

1. Понятие ландшафт и агроландшафт. Возникновение агроландшафтов.
2. Устойчивость и саморегуляция естественных ландшафтов и агроландшафтов
3. Функции агроландшафтов
4. Классификация агроландшафтов на основе форм рельефа
5. Общая таксономическая схема ландшафтных комплексов
6. Классификационные категории ландшафтов и агроландшафтов и признаки их выделения.
7. Критерии классификации современных ландшафтов.
8. Антропогенно регулируемые ландшафты – понятие, примеры.
9. Отличия природных и природно-антропогенных ландшафтов.
10. Элементарные формы рельефа.
11. Комплекс форм рельефа линейного расчленения.
12. Комплекс форм водораздельной (междуречной) равнины.
13. Длина, форма и экспозиция склонов.
14. Характеристика субгоризонтальных поверхностей.
15. Таксономические единицы для ландшафтного картографирования.

Раздел 2. Эколого-геохимическая характеристика агроландшафтов в различных почвенно-климатических зонах

1. Схема морфологического профиля географического ландшафта.
2. Классификации элементарных ландшафтов.
3. Понятия фация, подурочище, урочище, местность.
4. Элювиальные ландшафты. Миграция в них веществ и энергии.
5. Транзитные ландшафты. Миграция в них веществ и энергии.
6. Аккумулятивные ландшафты. Миграция в них веществ и энергии.
7. Принципы выделения единиц ландшафтного районирования. Использование ландшафтного районирования
8. Структура почвенного покрова и её учет в земледелии. Виды комбинаций структуры почвенного покрова

9. Динамика антропогенных агроландшафтов России
10. Агроэкологическая оценка земель
11. Принципы группировки агроэкологических групп земель
12. Основные лимитирующие факторы земледелия
13. Анизотропия почвенного покрова и её учет при проектировании севооборотов.
14. Сущность и примеры контурно-параллельной, контурно-прямолинейной и криволинейной организации территории.
15. Негативные процессы на различных типах агроландшафтов.

Раздел 3. Оптимизация условий функционирования агроландшафтов в различных почвенно-климатических зонах.

1. Антропогенная деятельность и ее влияние на ландшафты
2. Почвозащитные и экологические функции севооборотов
3. Принципы агроландшафтного устройства территории хозяйства
4. Типизация факторов по различным природным зонам и оценка их выраженности
5. Факторы, лимитирующие продуктивность и условия обработки почвы
6. Классификация агроландшафтов и планирование противоэрозионных мероприятий на основе форм рельефа
7. Агроландшафтный мониторинг и оценка устойчивости
8. Моделирование как способ прогноза в развитии и устойчивости агроландшафта
9. Моделирование агроландшафтов с использованием ГИС.
10. Функциональная структура пространственной базы геоданных.
11. Причины деградации и загрязнения агроландшафтов.
12. Сравнительная оценка агротехнологий в зависимости от ландшафта.
13. Средообразующее влияние сельскохозяйственных культур на почву и другие компоненты агроландшафтов.
14. Основные принципы формирования агроландшафтов.
15. Комплексная характеристика макротерриторий для разработки адаптивно-ландшафтных систем земледелия.

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет)

1. Понятие ландшафт и сходные понятия. Агроландшафты.
2. Устойчивость и саморегуляция естественных ландшафтов и агроландшафтов
3. Классификация агроландшафтов. Функции агроландшафтов и мероприятия по их реализации.
4. Классификация и агроэкологическая оценка склонов.
5. Антропогенная деятельность и ее влияние на ландшафты.
6. Агроэкосистемы и их отличие от естественных экосистем.
7. Морфологическая структура географического ландшафта.

8. Понятие об элементарном ландшафте.
9. Элементарные геохимические ландшафты.
10. Основные формы рельефа земной поверхности.
11. Классификация агроландшафтов на основе форм рельефа.
12. Миграция веществ в агроландшафтах.
13. Влияние антропогенных и природных процессов на экологическое состояние агроландшафтов
14. Факторы, ограничивающие использование ландшафтов в земледелии.
15. Мониторинг состояния и развития агроландшафтов.
16. Структура почвенного покрова и её учет в земледелии. Виды комбинаций структуры почвенного покрова.
17. Принципы выделения единиц ландшафтного районирования. Использование ландшафтного районирования.
18. Агроэкологическая оценка земель. Принципы группировки агроэкологических групп земель.
19. Ландшафтно-экологический анализ территории хозяйства.
20. Структура агроландшафтов и ее динамика.
21. Морфогенетический анализ ландшафтной структуры хозяйства на основе планов землеустроительных проектов.
22. Мероприятия по преодолению факторов, ограничивающих земледелие. Экспликация агроэкологических типов земель.
23. Предпосылки оптимизации агроландшафтов
24. Система оценки ресурсного потенциала агроландшафтов
25. Оценка территориально-функциональной сбалансированности агроландшафта
26. Применение ГИС-технологий при формировании экологически устойчивого агроландшафта
27. Методика конструирования экологически устойчивого агроландшафта
28. Принципы проведения эколого-хозяйственного зонирования территории на основе системы показателей для классификации и оценки видов агроландшафтов и их группировки
29. Основные подходы к проектированию агроландшафтов
30. Методы проектирования мероприятий по экологической оптимизации агроландшафта

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется **традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов.

Для контроля и оценки успеваемости студентов используются следующие критерии выставления оценок - «зачет», «незачет».

Критерии оценки:

- «зачтено» выставляется, когда магистрантом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, в основном раскрыт обсуждаемый вопрос; в ответе прослеживается логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий и явлений; ответ изложен литературным языком с использованием агрономической терминологии, но могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа при периодическом использовании разговорной лексики.

- «не зачтено» выставляется, когда магистрантом дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

Для допуска студента к зачету ему необходимо выполнить и защитить практические работы по вопросам для устного опроса.

Магистры, не получившие зачет в установленное время, по различным причинам, могут сдать недостающие практические работы в течении двух недель после окончания сессии при условии наличия соответствующего допуска, выданного деканатом.

Для повторной сдачи зачета по окончании сессии в течении двух недель студент, получив допуск в деканате пересдает преподавателю, который вел занятия у студента, при повторном получении «не зачтено», следующая передача осуществляется при наличии допуска из деканата и принимается она комиссией назначенной заведующим кафедрой, состоящей, как правило, из трех преподавателей, включая лектора данного потока. Если студент не сдает зачет комиссии, он отчисляется из вуза с формулировкой за академические задолженности.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Ресурсосберегающие технологии обработки почвы в адаптивном земледелии: учебник для магистрантов, обучающихся по направлению "Агрономия" / Н.С. Матюк [и др.]; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва), Верхневолжский федеральный аграрный научный центр. - Иваново: [б. и.], 2020. - 282 с.
2. Кирюшин В.И. Агротехнологии: учебник – СПб. Лань, 2021.– 464 с. - ISBN 978-5-8114-1889-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168811> (дата обращения: 20.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Романенков, В.А. Ландшафтное земледелие: учебное пособие / Романенков В.А. Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2015 — 125 с.: рис., табл., цв.ил. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/250.pdf>.
4. Балабанов В.И., Железова С.В., Березовский Е.В. [и др.] Навигационные технологии в сельском хозяйстве. Координатное земледелие. - М.: РГАУ-МСХА. - 2013. – 147 с.

7.2 Дополнительная литература

1. Бураков Д.А. Эрозия почв. – Красноярск, КрасГАУ, 2009. – 159 с.
2. Агроэкологическая оценка земель, проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий /Под ред. В.И. Кирюшина, А.Л. Иванова. – М.:РАСХН, 2005. – 794с.
3. Казаков Л.К. ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования. – М. Академия, 2007. – 334 с.
4. Системы земледелия / Под ред. Сафонова А.Ф. / - М. КолоС – 2009. – 446с.
5. Сафонов А.Ф., Платонов И.Г. Обоснование и проектирование основных звеньев адаптивно-ландшафтных систем земледелия Нечерноземной зоны. – М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2010. – 108 с.
6. Словарь по адаптивному земледелию. Учебное пособие: учебн. пособие / Н.С. Матюк Н.С. М.: -МСХА, 2012. – 114 с.
7. Агроэкологические основы севооборота. – М.: МСХА, 2011. – 226 с.
8. Якушев В.В. Точное земледелие. Теория и практика: монография.- СПб.: АФИ, 2016. - 364 с. ISBN 978-5-905200-31-1

7.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Железова С.В., Березовский Е.В. Рабочая тетрадь по курсу «Точное земледелие» / М.; Изд-во РГАУ–МСХА имени К.А.Тимирязева, 2015 г. 51 с.
2. Сычев В.Г., Афанасьев Р.А., Личман Г.И., Марченко М.Н.; "Методика отбора почвенных проб по элементарным участкам поля в целях дифференцированного внесения удобрений". М.: ВНИИА, 2007 г.

7.4 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. QGIS – ГИС-программа для построения и обработки пространственных карт (официально свободное распространение, лицензия не требуется)
2. www.sensoroffice.com сайт компании Yara (производитель и поставщик приборов N-tester®Yara и N-sensor®Yara) – свободный он-лайн доступ к сервисам построения карт

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. <http://agronomic.ru>
2. <http://agrofuture.ru>
3. <http://www.pole-st.ru> сайт полевой опытной станции РГАУ – МСХА имени К.А.Тимирязева
4. <http://www.agrophys.ru> сайт Агрофизического НИИ Россельхоза
- 5.

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Таблица 9

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Структура агроландшафтов Агроэкологическая типизация и группировка пахотных земель.	QGIS http://qgis.org	ГИС-программа для построения и обработки пространственных карт	Официально свободное распространение, лицензия не требуется	2002, Актуальная версия - 3.14 (2019 г)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
1	2
Аудитория № 311, учебная мультимедийная - для проведения лекций и семинаров, практических занятий	1. Парты 30 шт. 2. скамейки 30 шт 3. Доска меловая 1 шт 4. Системный блок с монитором (558777/11) 5. Видеопроектор 3500 Лм 1 шт (558760/5)
Компьютерный класс (№ 310)	1. ПК с выходом в интернет
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова, Читальные залы	

11. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия (в том числе по реализации практической подготовки)

представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на практическую подготовку обучающихся и проведение текущего контроля успеваемости:

- лекции (занятия лекционного типа);
- практические занятия;
- групповые консультации;
- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;
- самостоятельная работа обучающихся;
- занятия иных видов.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ, в том числе отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Изучение дисциплины «Конструирование агроландшафтов» проводится по 3 разделам, в которых раскрываются теоретические и практические основы в области совершенствование структуры земельных угодий, направленное на укрепление экологического каркаса агроландшафта с увеличением доли элементов, повышающих прочность и устойчивость агроландшафтов к негативным факторам соответственно нормам сбалансированного природопользования.

Для самостоятельного изучения заявленных разделов и тем магистры должны использовать современные разработки отечественных и зарубежных исследований, опубликованные в российских и иностранных журналах аграрного профиля, материалы научно-практических конференций сельскохозяйственных вузов и учреждений РАН, а также использовать ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Магистр, пропустивший практическое занятие самостоятельно готовит данную тему и во внеурочное время сдает ее на собеседовании с преподавателем.

Пропуск лекционного занятия студент отрабатывает самостоятельно и представляет ведущему преподавателю конспект лекций по пропущенным занятиям.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Изучение научной дисциплины «Конструирование агроландшафтов» направлено на формирование теоретических знаний об управлении и конструировании агроландшафтов, о взаимодействии факторов, нацеленное на обеспечение продуктивности и устойчивости агроландшафтов.

Для получения теоретических знаний от преподавателя требуется использования различных методов обучения: анализ проблемных ситуаций в земледелии, ролевые игры по разработке почвозащитных комплексов в конкретных

природно-хозяйственных условиях и экономически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур в агроландшафтных системах земледелия и другие методы активизации учебного процесса.

При проведении занятий каждый студент получает персональное задание, которое выполняет самостоятельно. В начале каждого занятия необходимо

провести опрос студентов по прошедшей теме для того, чтобы выяснить насколько студенты освоили пройденную тему.

При защите студентами работ необходимо обращать внимание на практическое применение полученных знаний.

Особое внимание необходимо уделять своевременной сдаче работ студентами в течении всего модуля. При успешной работе на занятиях рекомендуется студенту поставить зачет автоматом, что будет стимулировать работу других студентов.

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу дисциплины Б1.В.ДВ.01.01
«КОНСТРУИРОВАНИЕ АГРОЛАНДШАФТОВ»
для подготовки магистров по направлению **35.04.04** **Агрономия,**
направленность Адаптивные системы земледелия
(квалификация выпускника - магистр)

Шитиковой Александрой Васильевной, зав. кафедрой растениеводства и луговых экосистем РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, доктор с.-х. наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 «Конструирование агроландшафтов» по направлению 35.04.04 - «Агрономия», направленность «Адаптивные системы земледелия» (магистратура) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет-МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре земледелия и МОД (разработчик - Савоськина О.А., д.с.-х.н., доцент).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Конструирование агроландшафтов» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО 3++ по направлению 35.04.04 - «Агрономия». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ФГОС ВО 3++ не подлежит сомнению - дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного цикла Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.01).

3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО 3++ направления 35.04.04 - «Агрономия».

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Конструирование агроландшафтов» закреплено 5 компетенций. Дисциплина «Конструирование агроландшафтов» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и Демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость дисциплины «Конструирование агроландшафтов» составляет 3 зачётных единицы (108 часов).

7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Конструирование агроландшафтов» взаимосвязана с другими дисциплинами ФГОС ВО 3++ и Учебного плана по направлению 35.04.04 - «Агрономия» и возможность дублирования в содержании отсутствует.

8. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

9. Программа дисциплины «Конструирование агроландшафтов» предполагает 16 ч. занятий в интерактивной форме.

10. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО 3++ направления 35.04.04 - «Агрономия».

11. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, так и выступления и участие в дискуссиях, работа над домашним заданием в форме самостоятельного заполнения данных в онлайн платформе), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений учебного цикла Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.01).ФГОС ВО 3++ направления 35.04.04 - «Агрономия».

12. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.


13. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 4 источника (базовые учебники, учебные пособия), дополнительной литературой - 9 наименований, Интернет-ресурсы - 6 источников и соответствует требованиям ФГОС ВО 3++ направления 35.04.04 - «Агрономия».

14. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Конструирование агроландшафтов» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

15. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Конструирование агроландшафтов».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 «Конструирование агроландшафтов» ФГОС ВО 3++ по направлению 35.04.04 - «Агрономия», направленность «Адаптивные системы земледелия» (квалификация выпускника - магистр), разработанная Савоськиной О.А., д.с.-х.н., доцентом соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Шитикова А.А зав. кафедрой растениеводства и луговых экосистем РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева, доктор с.-х. наук 

« 07 » 09 2021 г.