МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Казанский государственный аграрный университет»

(ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГАУ)

Институт агробиотехнологий и землепользования
Кафедра агрохимии и почвоведения

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор - проректор
по научной работе и цифровой
трансформации, профессор
_____ Б.Г. Зиганшин
«19» мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Морфология ландшафтов

Группа научных специальностей
1.5 Биологические науки

Научная специальность
1.5.19. Почвоведение

Уровень
Подготовка научных и научно-педагогических кадров

Форма обучения
Очная

Казань – 2022

Составитель:

к.б.н., доцент		Гаффарова Лилия Габдулбаровна
Должность, ученая степень, ученое звание	Подпись	Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры агрохимии и почвоведения «25» апреля 2022 года (протокол № 9)

Заведующий кафедрой:

д.с.-х.н., доцент		Миникаев Рогать Вагизович
Должность, ученая степень, ученое звание	Подпись	Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института агробиотехнологий и землепользования «5» мая 2022 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

к.с.-х.н., доцент		Даминова Аниса Илдаровна
Должность, ученая степень, ученое звание	Подпись	Ф.И.О.

Согласовано:

Директор		Сержанов Игорь Михайлович
	Подпись	Ф.И.О.

Протокол ученого совета института агробиотехнологий и землепользования № 8 от «6» мая 2022 года

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 1.5.19. Почвоведение, обучающийся по дисциплине «Морфология ландшафта» должен овладеть следующими результатами:

Код компетенции	Содержание компетенций (в соответствии с СУТ КГАУ)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-3	Способностью использовать информационные средства для решения задач в области почвоведения, почвенно-ландшафтного проектирования, охраны и рационального использования почв.	***Знать:*** информационные средства для решения задач в области почвоведения, почвенно-ландшафтного проектирования, охраны и рационального использования почв ***Уметь***: использовать информационные средства для решения задач в области почвоведения, почвенно-ландшафтного проектирования, охраны и рационального использования почв ***Владеть:*** способностью использовать информационные средства для решения задач в области почвоведения, почвенно-ландшафтного проектирования, охраны и рационального использования почв

2 Место дисциплины в структуре программы аспирантуры

Дисциплина относится к образовательному компоненту. Изучается в 3 семестре на 2 курсе при очной форме обучения.

Дисциплина является основополагающей для изучения дисциплины «Почвоведение», для научной деятельности, направленной на подготовку диссертации к защите, подготовки публикаций и (или) заявок на регистрацию объектов интеллектуальной собственности и итоговой аттестации.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

Вид учебных занятий	Очное обучение
	3 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)	**16**
в том числе: лекции, час практические занятия, час	 8 8
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)	**20**

в том числе: -подготовка к практическим занятиям, час - работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час - подготовка к зачету, час	 10 5 5
Общая трудоемкость час	**36**
зач. ед.	**1**

4 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ темы	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе			
			Лекции	Практическое занятие	Самостоятельная работа	Контроль
1	Морфологическая структура ландшафтов	18	4	4	10	-
2	Структура и функции агроландшафтов.	18	4	4	10	-
Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практик (зачет)		36	-	-	-	36
	Итого	72	8	8	20	36

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время (ак.час)
		очно
		всего
1	**Раздел 1.** Морфологическая структура ландшафтов	
	Лекции	4
1.1	Основные причины внутриландшафтной дифференциации. Элементарный природный комплекс — фация, её организация. Классификация фаций. Урочища и подурочища, как составные части ландшафтов и территориальные сопряжения фаций. Местность, как морфологическая часть ландшафтной структуры. Моно- и полидоминантные ландшафты. Морфологическая структура и текстура ландшафтов.	2
1.2	Диагностические признаки равнинного ландшафта и его морфологических частей. Горные ландшафты и их особенности. Специфика горных ландшафтов. Морфологическая структура горных ландшафтов. Динамичность горных ландшафтов.	2
	Практические занятия	4

1.3	Составление ландшафтного профиля по заданному маршруту территории Республики Татарстан.	4
2	**Раздел 2.** Структура и функции агроландшафтов.	
	Лекции	4
2.1	Понятие агроландшафтов. Структура, функции агроландшафтов. Принципы устройства и классификация агроландшафтов.	2
2.2	Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственной территории. Типизация земель по ресурсам тепла, влаги, почвенного плодородия. Принципы агроландшафтного районирования.	2
	Практические занятия	4
2.3	Районирование и типизация земель в агроландшафтах.	4

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

1. Муртазина С.Г. Практикум по почвоведению /Муртазина С.Г., Гайсин И.А., Муртазин М.Г.//Учебное пособие с Грифом УМО ВУЗов РФ. Казань: 2006. -225с.
2. Гаффарова Л.Г. Методы почвенных исследований: учебное пособие / Л.Г. Гаффарова, Р.В. Миникаев, А.Р. Сержанова. – Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2020. – 100 с.

Примерная тематика курсовых работ

Не предусмотрено

Примерная тематика рефератов

1.Морфология ландшафтов.
2.Развитие ландшафтов.
3.Функционирование и оптимизация ландшафтов.
4.Виды миграции химических элементов в ландшафтах.
5.Ландшафтная карта как основа для оценки природных ресурсов.
6.Ландшафтно-географическое прогнозирование.
7.Основные направления прикладного ландшафтоведения.
8.Инвентаризационные карты и кадастр ландшафтов.
9.Основные направления и принципы охраны ландшафтов.
10.Экологическая оценка ландшафтов.
11.Техногенез и трансформация ландшафтов.
12.Значение ландшафтных исследований для природопользования.
13.Ландшафтная индикация и ее практическое применение.
14.Рекреационные ресурсы ландшафтов.

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

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Почвоведение» представлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модулю)

Основная учебная литература:

1. Казаков Л.К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/ Л.К. Казаков. – 2-е изд., испр. - М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 336с.
2. Голованов, А.И. Ландшафтоведение [Электронный ресурс] : учеб. / А.И. Голованов, Е.С. Кожанов, Ю.И. Сухарев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 224 с.
3. Одноралов, Г.А. Геохимия ландшафтов [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Воронеж : ВГЛТУ, 2011. — 59 с.
4. Научные основы оценки устойчивости ландшафтов и агроландшафтов и их природно-антропогенной эволюции [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Орел : ОрелГАУ, 2015. — 180 с.
5.Мищенко А.А., Волкова Т.А. Ландшафтоведение: лабораторный практикум / А.А. Мищенко, Т.А. Волкова. – Краснодар, КубГУ, 2018, 142 с.

Дополнительная литература:

1. Ганжара Н. Ф. Ландшафтоведение: Учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков. - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 240 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006239-6, 500 экз.
2. Колбовский Е.Ю. Ландшафтное планирование: учебное пособие для студентов высш. Учебн. Заведений. – М.: Академия, 2008. – 327с.
3. Николаев В.А., Ландшафтоведение. Эстетика и дизайн : учебное пособие для студентов вузов / В. А. Николаев. - М. : Аспект Пресс, 2003. - 175 с.(50)
4. Колбовский Е.Ю., Ландшафтоведение : учебное пособие для студентов вузов / Е. Ю. Колбовский. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 479 с.
5. Смагина Т. А. Ландшафтоведение: учебное пособие / Смагина Т.А., Кутилин В.С. - Ростов-на-Дону: Издательство ЮФУ, 2011. - 134 с. ISBN 978-5-9275-0812-9
6. Экогеохимия ландшафтов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.С. Кауричев [и др.]. — Электрон. дан. — Орел : ОрелГАУ, 2014. — 312 с.

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

1. Электронная библиотечная система «Znanium.Com» Издательство «ИНФРА-М»
2. Электронная библиотечная система «Лань»
3. Издательство «ИНФРА-М»
4. Поисковая система Рамблер www. rambler.ru;
5. Поисковая система Яндекс www. yandex.ru;

6. Сайт Федеральной службы государственной статистики (раздел «Окружающая среда») http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/environment
7. «BioReference». Электронная энциклопедия (раздел по естественнонаучным дисциплинам) http://www.bioreference.net/encyclopedia/wikipedia/e/ea/earth_science.html
8. Единый государственный реестр почвенных ресурсов России http://atlas.mcx.ru/materials/egrpr/content/intro.html

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. База данных Scopus http://www.scopus.com/home.url
2. База данных Web of Science http://apps.webofknowledge.com/
3. База данных полнотекстовых академических журналов Китая http://oversea.cnki.net/
4. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки http://diss.rsl.ru/
5. Электронные базы данных EBSCO http://search.ebscohost.com/

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия и самостоятельная работа студентов.

В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать ее в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции;
- структурировать лекционный материал с помощью заметок, на полях в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции учувствовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение.

Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминает отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

При подготовке к практическим занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

1. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем изложенного материала, который необходимо усвоить.
2. Изучить лекционный материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение.
3. Прочитать рекомендованную обязательную и дополнительную литературу, дополняя лекционным материал (желательно делать письменные заметки).
4. Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы.
5. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Практическое задание необходимо выполнять письменно.

Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет цель закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к практическим занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроля за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углубленного изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач, контрольных знаний студентов.

При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольного задания студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым практическим занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятии материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решение типовых задач;
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю;

В конце каждого практического занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройдённого материала. Домашнее задание необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Форма проведения занятия	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекционный курс	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение)	1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise (Контракт № 2017.9102 от 14 апреля 2017 г., Контракт № 2018.14104 от 6 апреля 2018 г.) 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 (Контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г.) 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Контракт №41 от 5 сентября 2019 г. (Контракт №68 от 6 августа 2018 г. Контракт №65/20 от 20.07.2017) 4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат» (Контракт № 2020.26 от 20 июля 2020 г.; Контракт № 2019.10 от 18 июня 2019 г.; Контракт № 2018.21318 от 4 мая 2018 г.;
Практические занятия			
Самостоятельная работа			

			Контракт № 2017.13364 от 10 мая 2017 г.)

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

Лекции	№ 2 Специализированная мебель: набор учебной мебели на 30 посадочных места; стол преподавателя со стулом – 1 шт.; доска магнитно-маркерная горизонтальная – 1 шт.; трибуна – 1 шт. Демонстрационное оборудование: Ноутбук SamsungR455 – 1 шт., мультимедийный проектор EPSON – 1 шт., экран проекционный – 1 шт. Учебно-наглядные пособия: настенные плакаты – 9 шт.
Практические занятия	№ 11 Специализированная мебель – столы, стулья, парты. Доска аудиторная, трибуна. Специализированная мебель – столы, стулья, парты. Доска аудиторная, трибуна. Оборудование: дистиллятор ДЭ-70, весы лабораторные технические высокоточные ВСП-1/0,2-1. 8 шт., весы аналитические ZXB 4200 C SCS High 2 шт., вытяжной шкаф, печь муфельная 1 шт., шкаф сушильный 1 шт., мельница лабораторная для растирания проб 1 шт., пламенный фотометр РФА-378 1 шт., pH-метр ЭВ-74 2 шт, термостат 1 шт., фотоколориметр ПЭ-5300ВИ 1 шт. Комплект бытовой посуды; Лабораторная посуда: пробирки, чашки Петри, стеклянные пипетки, стеклянные бюретки, стеклянные и пластиковые стаканы, стеклянные колбы, мерные цилиндры, дозаторы, промывалки. Химические реактивы. Учебные фильмы, плакаты, слайды, нормативно-техническая документация.
Самостоятельная работа	№ 18 Ноутбук – 1 шт., проектор мультимедийный – 1 шт., экран - 1 шт., доска аудиторная – 1 шт., стол и стул для преподавателя, столы и стулья для студентов, трибуна – 1 шт.