



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ООП

Рабочая программа дисциплины

Биоразнообразие растений для устойчивости биосферы

Закреплена за кафедрой **Ботаники**
 Учебный план **БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ "Экология"**
 Квалификация **Исследователь. Преподаватель-исследователь**
 Форма обучения **очная**
 Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
 в том числе: Виды контроля в семестрах:
 аудиторные занятия 12 зачеты 2
 самостоятельная работа 132

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (2.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	132	132	132	132
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

д-р биол. наук, зав. кафедрой, Мейсунова Александра Федоровна _____

Рабочая программа дисциплины

Биоразнообразие растений для устойчивости биосферы

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 7/30/2014 г. № 871)

составлена на основании учебного плана:

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ "Экология"

утвержденного учёным советом вуза от 5/20/2020 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Ботаники

Протокол от 3/3/2021 г. № 7

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Мейсунова Александра Федоровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры
Ботаники

Протокол от _____ 2021 г. № ____
Зав. кафедрой Мейсунова Александра Федоровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
Ботаники

Протокол от _____ 2022 г. № ____
Зав. кафедрой Мейсунова Александра Федоровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Ботаники

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Мейсунова Александра Федоровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Ботаники

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Мейсунова Александра Федоровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	изучение взаимодействия растительных организмов и среды, роли биологического многообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом и основных принципов сохранения и управления популяциями растений.
-----	--

Задачи :

1. Охарактеризовать структуру и свойства популяций растений;
2. Сформировать представление о динамике популяций и типах популяционных стратегий;
3. Изучить проблемы оценки состояния популяций растений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Современные достижения в области экологии и природопользования
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Система ООПТ России: состояние и перспективы развития
2.2.2	Технологии преподавания экологии в высшей школе

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ПК-2: способность диагностировать экологические проблемы, методически грамотно разрабатывать программы исследовательских мероприятий и давать практические рекомендации по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр / Курс	Часов	Источники	Примечание
	Раздел 1. Модуль 1. Характеристика популяции растений					
1.1	Биологические характеристики популяции растений	Лек	2	1		
1.2	Биологические характеристики популяции растений	Пр	2	1		
1.3	Основные динамические характеристики популяции растений	Лек	2	1		
1.4	Основные динамические характеристики популяции растений	Пр	2	1		
1.5	Демографические характеристики популяции растений	Лек	2	1		
1.6	Демографические характеристики популяции растений	Пр	2	1		
	Раздел 2. Модуль 2. Механизмы саморегуляции биоразнообразия растений					
2.1	Механизмы саморегуляции биоразнообразия растений	Лек	2	3		
2.2	Механизмы саморегуляции биоразнообразия растений	Пр	2	3		
	Раздел 3. Самостоятельная работа					
3.1	Подготовка к занятиям	Ср	2	132		

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**5.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации**

<p>Примерные темы докладов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные характеристики и свойства биосистем. 2. Элементы (счетные единицы) популяции, критерии выделения. 3. Типы роста популяций организмов и условия его определяющие. 4. Типы динамики численности организмов. 5. Коэволюционные процессы в природе, их примеры и направленность. 6. Факторы разнообразия природных систем.

7. Основные закономерности формирования разнообразия сообществ.
8. Понятие функционирования сообществ и его содержание.
9. Концепция экологической ниши и принципы разделения ниш в сообществе.
10. Динамические процессы в сообществах организмов и их типы.
11. Онтогенез и морфогенез.
12. Поливариантность онтогенеза.
13. Плотность популяции и показатели относительной численности.
14. Популяционно-демографические модели и динамика популяций.
15. Типы популяционных стратегий.

5.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Вопросы к зачету

- 1 Особенности организации биосистем.
- 2 Основные характеристики и свойства биосистем.
- 3 Свойства и структура популяций растений. Критерии популяции растений.
- 4 Концепции вида, современная концепция политипического вида.
- 5 Иерархическая система классификации популяционных структур вида.
- 6 Критерии генетического и экологического единства популяций.
- 7 Критерии пространственной целостности популяционных структур вида.
- 8 Пространственный (ландшафтный) объём популяционных структур.
- 9 Поло-возрастной состав популяций.
- 10 Поддержание половой и возрастной структур.
- 11 Понятие и типы образа жизни организмов.
- 12 Типы внутривидовых и межвидовых взаимоотношений у растений.
- 13 Характеристика факторов определяющих динамику популяционного генофонда
- 14 Численность и плотность популяции как важнейшие её показатели.
- 15 Типы роста популяций организмов и условия его определяющие
- 16 Типы динамики численности организмов.
- 17 Понятие биологического сообщества.
- 18 Концепция биогеоценоза, сообщества, экосистемы.
- 19 Подходы к выделению биологических сообществ.
- 20 Козволюционные процессы в природе, их примеры и направленность.
- 21 Пространственная неоднородность биологических сообществ.
- 22 Концепция биологического разнообразия и её основные положения.
- 23 Факторы разнообразия природных систем.
- 24 Основные закономерности формирования разнообразия сообществ.
- 25 Понятие функционирования сообществ и его содержание.
- 26 Трофическая структура сообществ.
- 27 Единицы функционирования сообществ.
- 28 Концепция экологической ниши и принципы разделения ниш в сообществе.
- 29 Динамические процессы в сообществах организмов и их типы.
- 30 Суточная, сезонная, погодичная и многолетняя динамика сообществ.
- 31 Учение о сукцессии. Типы сукцессий.
- 32 Особенности протекания первичных и вторичных сукцессий.
- 33 Концепция климакса и многообразие точек зрения на него.
- 34 Основные направления эволюции растительных сообществ.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Microsoft Windows 10 Enterprise
6.3.1.2	Microsoft Office профессиональный плюс 2013
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows
6.3.1.4	Adobe Reader XI (11.0.13) - Russian
6.3.1.5	Google Chrome
6.3.1.6	WinDjView
6.3.1.7	ABBYY Lingvo x5
6.3.1.8	OpenOffice
6.3.1.9	VLC media player
6.3.1.10	eBook Maestro
6.3.1.11	Notepad++
6.3.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	

6.3.2.1	СПС "ГАРАНТ"
6.3.2.2	СПС "КонсультантПлюс"
6.3.2.3	ЭБС «ЮРАИТ»
6.3.2.4	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
6.3.2.5	ЭБС «Лань»
6.3.2.6	ЭБС ТвГУ
6.3.2.7	ЭБС VOOK.ru
6.3.2.8	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (подписка на журналы)
6.3.2.9	Репозитарий ТвГУ
6.3.2.10	Виртуальный читальный зал диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ)
6.3.2.11	БД Scopus
6.3.2.12	Электронная коллекция книг Оксфордского Российского фонда

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Оборудование
5-322	микроскопы, телевизор JVC2134/F3/DM3, видеомагнитофон, JVC, Телевизор 3D Samsung UE 40D6100, переносной мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, учебная мебель
5-323	копир, микроскопы, учебная мебель

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания при подготовке к лекциям

Лекции – форма учебного занятия, цель которого состоит в рассмотрении теоретических вопросов. Методика чтения лекций. Лекции являются одним из основных методов обучения по дисциплине. Они должны решать следующие задачи:

- изложить важнейший материал программы дисциплины;
- познакомить с последними достижениями и проблематикой в данной области;
- развить у студента умение понять поставленную задачу, создать наиболее оптимальный алгоритм поставленной задачи;
- развить навыки самостоятельного выбора способа решения задачи, выбора технологии решения, составления и документирования информации.

Методические указания при подготовке к практическим занятиям

Практические занятия – одна из форм учебного занятия, направленная на развитие самостоятельности учащихся и приобретение умений и навыков.

Практические занятия нередко проводятся в форме семинаров, что позволяет студентам привить практические навыки самостоятельной работы с научной литературой, получить опыт публичных выступлений.