

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВПО «КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Х.М. БЕРБЕКОВА»**

**СОГЛАСОВАНО**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Руководитель образовательной  
программы** \_\_\_\_\_ А.Ю.  
Паритов

**Директор института**  
\_\_\_\_\_ А.М.  
Хараев

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_  
20\_\_\_\_ г.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_  
20\_\_\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДИСЦИПЛИНЫ  
ФИТОЦЕНОЛОГИЯ**

Направление подготовки (специальность)  
06.06.01 – Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей  
квалификации)  
(код и наименование направления подготовки)

Направленность программы  
03.02.01 Ботаника

Квалификация (степень) выпускника  
«Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Форма обучения  
Очная

Нальчик 2020

Рабочая программа дисциплины «Фитоценология» составил профессор Шагапсоев С.Х.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины «Фитоценология» в блоке обязательных дисциплин аспирантам очной формы обучения направления подготовки 06.06.01 Биологические науки, профиля «Фитоценология» на 2 году обучения в 4 семестре.

## **1. Цель и задачи освоения дисциплины:**

Цели изучения дисциплины «Фитоценология»

- получение аспирантами фундаментальных знаний по основным разделам фитоценологии: основные объекты фитоценологии, их строение и взаимоотношения со средой, внутри- и межвидовые отношения растений: конкуренция и благоприятствование, динамика растительных сообществ (флуктуации, сукцессии, учение о климаксе), видовое разнообразие, основы классификации растительности (эколого-фитоценологическая и флористическая классификации)

- ознакомить со спектром современных научных проблем фитоценологии и методах и путях их решения.

### **Задачи дисциплины:**

- углубить и систематизировать знания аспирантов по основным разделам фитоценологии с учетом новейших научных достижений;

- расширить знания аспирантов о современных проблемах и дискуссионных вопросах фитоценологии;

- ознакомить аспирантов с современными методами изучения растительных сообществ;

- подготовить аспирантов к использованию полученных знаний при осуществлении собственных исследований.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

2.1. Учебная дисциплина «Фитоценология» входит в вариативную часть (обязательные дисциплины) ООП по направлению 06.06.01 Биологические науки, профиль 03.02.01 - «Ботаника».

2.2. Для изучения данной дисциплины необходимы знания по общей экологии, экологии растений, ботанике, биогеоценологии, физиологии и биохимии растений, микологии в объеме программы высшего профессионального образования.

2.3. Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данного курса, необходимы при подготовке к сдаче кандидатского экзамена и написании научно-квалификационной диссертационной работы по специальности 03.02.08 – 03.02.01 - «Ботаника».

### **3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

- Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки:

способность проводить генетический анализ, самостоятельно ставить задачу исследования наиболее актуальных проблем, имеющих значение для генетики отдельного организма или популяции, грамотно планировать эксперимент личный и в группе и реализовывать его на практике (ПК-1);

способность применить знания современных достижений в области генетики и биотехнологии и для решения комплексных исследовательских задач генетики, биотехнологии, селекции и семеноводства, (ПК-2);

готовность использовать знания современных достижений в области генетики и биотехнологий и для разработки научно-методического обеспечения, подготовки и проведения курсов, дисциплин бакалавриата, специалитета, магистратуры, дополнительных программ образования (ПК-3).

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	Год обучения 2	Всего
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Аудиторная работа:</b>	30	30
<i>Лекции (Л)</i>	30	30
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>		
<b>Самостоятельная работа:</b>	78	78
Реферат (Р)		
Эссе (Э)		
Самостоятельное изучение разделов		
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен)</b>	зачет	

#### Содержание разделов и тем лекционных занятий

##### **Тема 1. Основные понятия фитоценологии**

Основные типы систем популяционно-ценотического уровня: ценовая ячейка, популяция, консорция. Растительное сообщество и фитоценоз. Вертикальное и горизонтальное строение фитоценозов: ярусы, микрогруппировки, синузии. Эдификаторы и доминанты. Фитоценоотипы. Типы жизненных стратегий растений по Раменскому и Грайму. Экологическая ниша у растений (пространственная и ресурсная).

##### **Тема 2. Методы изучения растительных сообществ.**

Обилие вида в фитоценозе: численность, покрытие, биомасса. Методы оценки: метод площадок, точечный метод, метод линейного пересечения. Площадь выявления и ценочвант.

##### **Тема 3. Учение о непрерывности растительного покрова**

Экологическая индивидуальность видов. Топографический, синтаксономический и временной континуум. Видовое разнообразие растительных сообществ: видовое богатство и выравненность. Бета- и гамма разнообразие растительности.

##### **Тема 4. Взаимоотношения растений в сообществе**

Фитогенное поле растений. Внутривидовые и межвидовые отношения. Основные формы взаимоотношений, конкуренция и благоприятствование. Методы изучения взаимоотношений.

**Тема 5. Динамика растительности** Флюктуации и факторы, их вызывающие.

Учение о сукцессиях растительности. Первичные и вторичные сукцессии. Автогенные и аллогенные сукцессии. Первичная и вторичная растительность (коренная и производная). Типы механизмов сукцессии: нейтральность, способствование, торможение. Теория циклической динамики растительности. Учение о климаксе.

##### **Тема 6. Классификация растительности**

Основные направления классификации растительности: эколого-фитоценотическая классификация растительности (В.Н. Сукачев, А.П. Шенников). Типы и подтипы растительности, формации, группы ассоциаций, ассоциации. Принципы флористической классификации растительности (по

Браун-Бланке). Характерные и дифференциальные виды. Физиономические классификации растительности. Основные единицы классификации лесной растительности России: типы растительности, основные формации и их подразделение. Основные единицы классификации луговой растительности России. Особенности растительности суходольных, низинных и пойменных лугов. Основные единицы классификации болотной растительности России.

**Тема 7. Взаимосвязи растительности и среды.** Распределение видов по градиентам среды.

Экологический и фитоценотический оптимумы. Фитоценотическая замещаемость видов. Неполночленность растительных сообществ. Ординация растительных сообществ. Градиентный анализ. Методы многомерной ординации.

#### **Разделы дисциплины и виды занятий**

№ темы	Наименование раздела	Кол-во часов (лекции)	Кол-во часов (сам. работа)
1	Основные понятия фитоценологии	2	10
2	Методы изучения растительных сообществ.	4	10
3	Учение о непрерывности растительного покрова	4	10
4	Взаимоотношения растений в сообществе	4	10
5	Динамика растительности	4	15
6	Классификация растительности	4	15
7	Взаимосвязи растительности и среды	4	18
	ВСЕГО:	26	78

#### **5. Образовательные технологии**

Лекции с использованием мультимедийных программ Практические занятия студентов с аудио- и видеоматериалами Навыки сравнительного анализа геномов на основе геноинформационных технологий Основные базы данных и основные программные продукты в сети Интернет

#### **6. Фонд оценочных средств для контроля успеваемости**

Цель контроля - получение информации о результатах обучения и степени их соответствия результатам обучения.

##### **6.1. Текущий контроль**

Текущий контроль успеваемости, т.е. проверка усвоения учебного материала, регулярно осуществляемая на протяжении семестра. Текущая самостоятельная работа

аспиранта направлена на углубление и закрепление знаний, и развитие практических умений.

#### **6.2. Промежуточная аттестация**

Порядок проведения кандидатских экзаменов включает в кандидатский экзамен по научной специальности дополнительные разделы, обусловленные спецификой научной специальности. Билеты кандидатского экзамена по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук должны охватывать разделы специальной дисциплины отрасли науки и научной специальности и дисциплины научной специальности по выбору аспиранта.

#### **7. Учебно – методическое обеспечение дисциплины**

1. Афанасьева Н.Б. Березина Н.А. Введение в экологию растений. М.: Изд. Моск. ун-та, 2011
2. Ипатов В. С., Кирикова Л. А., Мирин Д. М. Геоботаника. СПб.: Изд. СПбГУ. 2010.
3. Миркин Б.М., Наумова Л. Г. Современное состояние основных концепций науки о растительности. Уфа: Гилем. 2012.
4. Онипченко В.Г. «Функциональная фитоценология: синэкология растений». М.: КРАСАНД. 2014. 7.2.

#### **Дополнительная литература**

1. Василевич В.И. Очерки теоретической фитоценологии. 1983.
2. Александрова В.Д. Классификация растительности. Л. 1969.
3. Ипатов В.С., Кирикова Л.А. Фитоценология. 1997.
4. Корчагин А.А. Строение растительных сообществ / Полевая геоботаника. Т. 5. Л., 1976.
5. Методы изучения лесных сообществ. (коллективная монография). СПб. 2002.
6. Краткий энциклопедический словарь науки о растительности. 2014.
7. Работнов Т.А. История фитоценологии. М.: Аргус, 1995.