

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ЛАБОРАТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА»

Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование с двумя профилями подготовки
Направленность (профиль)	География и биология
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Учебный план	2026

Ставрополь, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
Тема 1 «Физико-географическая характеристика Северного Кавказа. Основные орографические единицы, орографическая схема Северного Кавказа. Физико- географическое районирование.	5
Тема 2 Арёалы эндемичных видов флоры Северного Кавказа	5
Тема 3 Арёалы реликтовых видов флоры Северного Кавказа	6
Тема 4 Основы флористического анализа. Пропорции флоры и систематический спектр, его интерпретация. Составление эколого-ценотического и биоморфологического спектров флоры Северного Кавказа.	7
Тема 5 Географический спектр флоры Северного Кавказа	8
Тема 6 Флористическое районирование Северного Кавказа	8
Тема 7 Геоботаническое районирование Северного Кавказа. Основные типы растительности	9
Тема 8 Охраняемые территории Северного Кавказа. Редкие и исчезающие виды растений Северного Кавказа. Региональные и федеральная Красные книги	9

ВВЕДЕНИЕ

Целью освоения дисциплины является формирование представления о флоре и растительности Северного Кавказа, динамике исторических флористических процессов

Задачи, решаемые в процессе преподавания дисциплины

- формирование у будущих специалистов-биологов представления о систематическом, эколого-ценотическом, биоморфологическом и географическом составе флоры Северного Кавказа;

- знакомство с основными типами растительности и растительными поясами Северного Кавказа;

- познание явления эндемизма и локализации видообразовательных центров Северного Кавказа;

- познание явления реликтовости и локализации основных рефугиумов реликтовых видов флоры Северного Кавказа;

- постановка проблемы охраны редких видов флоры Северного Кавказа

Базисные знания и умения, необходимые для изучения дисциплины «Флора и растительность Северного Кавказа», строятся на курсах «Ботаника» и «Биогеография» бакалавриата.

В результате усвоения тем и разделов дисциплины «Флора и растительность Северного Кавказа», работы на лабораторных занятиях у обучающихся должны сформироваться следующие компетенции:

ПК-3 Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов

ПК-11 Способен использовать в профессиональной деятельности теоретико-методические знания дисциплин биологического цикла, практические умения и навыки в области биологии

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- понятия флоры и растительности;
- основные этапы геологической истории Кавказа;
- ботанико-географическое районирование Северного Кавказа;
- историю изучения флоры Северного Кавказа;
- основы учения об ареалах;
- основные типы растительности зон и высотных поясов Северного Кавказа;
- охраняемые территории и ботанические объекты Северного Кавказа

Уметь:

- выделять основные типы фитоценозов Северного Кавказа;
- показывать по физической карте основные орографические единицы Северного Кавказа;
- применять на практике приемы картирования ареалов распространения растительных объектов;
- определять типы ценозов, характерных для определенной территории.

Владеть:

- методами флористического анализа;
- методами фитосозологического мониторинга

Методические указания выступают в качестве информационного и практического источника и могут быть использованы для очного обучения.

Тема 1 «Физико-географическая характеристика Северного Кавказа. Основные орографические единицы, орографическая схема Северного Кавказа. Физико-географическое районирование»

Цель: составить представление о территории и границах Северного Кавказа. Сформировать понятие о территории Российского Кавказа. Получить информацию об орографии, климате, речной сети

План:

- **Положение Северного Кавказа в Палеарктике. Границы территории. Границы территории Российского Кавказа. Предкавказье и Большой Кавказ.**

- **Орографическая схема Северного Кавказа**
- **Речная сеть Северного Кавказа.**

Вопросы и задания:

1. На контурной карте юга России обозначить границы Северного Кавказа и Российского Кавказа. Провести границу между Предкавказьем и Большим Кавказом.
2. На орографической схеме Северного Кавказа обозначить основные хребты и орографические единицы.
3. На контурной карте речной сети Северного Кавказа обозначить основные реки, озёра и водохранилища.
4. На контурную карту Северного Кавказа нанести схему физико-географического районирования территории

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме.

Основная литература:

1. Ефремов Ю.В., Ильичёв Ю.Г., Панов В.Д., Панова С.В., Погорелов А.В., Шереметьев В.М. Хребты Большого Кавказа и их влияние на климат. – Краснодар: Изд-во Просвещение-Юг, 2001. –145 с.
2. Ефремов Ю.В., Панов В.Д., Лурье П.М., Ильичёв Ю.Г., Панова С.В., Лутков Д.А. Орография, оледенение, климат Большого Кавказа: опыт комплексной характеристики и взаимосвязей. – Краснодар: Изд-во КубГУ, 2007. –338 с.

Дополнительная литература:

1. Гвоздецкий Н.А. Кавказ. – М.: Государственное изд-во географической литературы, 1963. –260 с.
2. Разумов В.В., Курданов Х.А., Разумова Л.А., Разумова Л.М., Батырбекова Л.М., Крохмаль А.Г. Экосистемы гор Центрального Кавказа и здоровье человека. – М.: Илекса, 2003. –448 с.
3. Шифферс Е.В. Растительность Северного Кавказа и его природные кормовые угодья. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1953. –399с.

Тема 2 «Ареалы эндемичных видов флоры Северного Кавказа».

Цель: составить представление об эндемичных видах флоры Северного Кавказа, классификации эндемиков.

План:

- **Понятие о стено-, эври- и субэндемиках**

- **Эндемичные монотипные рода флоры Северного Кавказа**
- **Стеноэндемики флоры Российского Кавказа.**

Вопросы и задания:

1. Составьте список видов, представителей эндемичных родов флоры Северного Кавказа.
2. На контурную карту Кавказа нанесите ареалы видов, представителей эндемичных родов флоры Северного Кавказа.
3. Сделайте выводы о локализации видообразовательных центров на территории Северного Кавказа.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме.

Основная литература:

1. Иванов А.Л. *Conspectus florae Caucasi Rossicae* / Конспект флоры Российского Кавказа. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2019. – 341 с.
2. Иванов А.Л. Эндемики флоры Российского Кавказа и модель флорогенеза. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2022. – 144 с.

Дополнительная литература:

1. Гроссгейм А.А. Растительный покров Кавказа. – М.: Изд-во МОИП, 1948. – 267 с.

Тема 3 «Ареалы реликтовых видов флоры Северного Кавказа».

Цель: составить представление о реликтовых видах флоры Северного Кавказа, классификации реликтов.

План:

- **Понятие о третичных, гляциальных и ксеротермических реликтах**
- **Локальные реликты**
- **Рефугиумы реликтовых видов.**

Вопросы и задания:

1. Составьте список гляциальных реликтов флоры Северного Кавказа.
2. Составьте список ксеротермических реликтов флоры Северного Кавказа.
3. На контурную карту Кавказа нанесите ареалы локальных ксеротермических и гляциальных реликтов
4. Выделите основные рефугиумы реликтовых видов.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме.

Основная литература:

1. Иванов А.Л. *Conspectus florae Caucasi Rossicae* / Конспект флоры Российского Кавказа. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2019. – 341 с.
2. Иванов А.Л. Флора Предкавказья и её генезис. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 1998. – 204 с.

Дополнительная литература:

2. Гроссгейм А.А. Растительный покров Кавказа. – М.: Изд-во МОИП, 1948. – 267 с.

Тема 4 «Основы флористического анализа. Пропорции флоры и систематический спектр, его интерпретация. Составление эколого-ценотического и биоморфологического спектров флоры Северного Кавказа».

Цель: Составить представление о таксономических пропорциях флоры и систематическом спектре об эколого-ценотическом и биоморфологическом характере флоры Северного Кавказа.

План:

1. Составление таблицы соотношений таксонов ранга отдела, порядка, семейства, рода, её интерпретация.
2. Составление систематического спектра флоры Северного Кавказа, его интерпретация.
3. Эколого-ценотический спектр флоры Северного Кавказа.
4. Биоморфологический флоры Северного Кавказа.

Вопросы и задания:

1. Постройте схему пропорциональных отношений таксонов флоры Северного Кавказа, определите родовой коэффициент.
2. Составьте систематический спектр флоры Северного Кавказа из 10 ведущих семейств, определите принадлежность флоры к крупному фитохориону.
3. Составьте эколого-ценотический спектр флоры Северного Кавказа, дайте его интерпретацию.
4. Составьте биоморфологический спектр флоры Северного Кавказа, дайте его интерпретацию.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме.

Основная литература:

1. Иванов А.Л. *Conspectus florum Caucasii Rossici* / Конспект флоры Российского Кавказа. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2019. – 341 с.
2. Иванов А.Л. *Флора Предкавказья и её генезис*. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 1998. – 204 с.

Дополнительная литература:

1. Гроссгейм А.А. *Растительный покров Кавказа*. – М.: Изд-во МОИП, 1948. – 267 с.

Тема 5 «Географический спектр флоры Северного Кавказа»

Цель: составить представление о географической составляющей флоры Северного Кавказа.

План:

1. Географический спектр флоры Северного Кавказа.

Вопросы и задания:

1. Составьте географический спектр флоры Северного Кавказа, дайте его интерпретацию.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме.

1. Иванов А.Л. *Conspectus florum Caucasii Rossici* / Конспект флоры Российского Кавказа. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2019. – 341 с.
2. Иванов А.Л. Флора Предкавказья и её генезис. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 1998. – 204 с.

Дополнительная литература:

1. Гроссгейм А.А. Растительный покров Кавказа. – М.: Изд-во МОИП, 1948. – 267 с.

Тема 6 «Флористическое районирование Северного Кавказа»

Цель: составить представление о флористическом районировании территории Северного Кавказа.

План:

1. Районирование Кавказа А.А. Гроссгейма
2. Районирование Северного Кавказа А.И. Галушко
3. Районирование Российского Кавказа А.Л. Иванова

Вопросы и задания:

1. Составьте схему флористического районирования территории по А.И. Иванову
2. Определите положение территории в системе фитохорионов земного шара.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме.

Основная литература:

1. Иванов А.Л. *Conspectus florum Caucasii Rossici* / Конспект флоры Российского Кавказа. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2019. – 341 с.
2. Иванов А.Л. Флора Предкавказья и её генезис. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 1998. – 204 с.

Дополнительная литература:

1. Гроссгейм А.А. Растительный покров Кавказа. – М.: Изд-во МОИП, 1948. – 267 с.

Тема 7 «Геоботаническое районирование Северного Кавказа. Основные типы растительности»

Цель: составить представление об основных типах растительности Северного Кавказа и геоботаническом районировании.

План:

1. Характеристика высотных поясов растительности Северного Кавказа **Теоретическая часть.**

2. Геоботаническое районирование Северного Кавказа

Вопросы и задания:

1. Дайте характеристику поясам растительности Северного Кавказа.
2. На контурную карту Северного Кавказа нанесите границы основных типов растительности.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме.

1. Иванов А.Л. *Conspectus florum Caucasii Rossici* / Конспект флоры Российского Кавказа. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2019. – 341 с.
2. Шифферс Е.В. Растительность Северного Кавказа и его природные кормовые угодья. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1953. – 399 с.

Дополнительная литература:

1. Гроссгейм А.А. Растительный покров Кавказа. – М.: Изд-во МОИП, 1948. – 267 с.

Тема 8 «Охраняемые территории Северного Кавказа. Редкие и исчезающие виды растений Северного Кавказа. Региональные и федеральная Красные книги»

Цель: Составить представление о системе и проблемах охраны видов растений на территории Северного Кавказа.

План:

1. Охраняемые территории Северного Кавказа

2. Региональные Красные книги субъектов федерации Северного Кавказа

Вопросы и задания:

1. На контурную карту Северного Кавказа нанесите границы заповедников;
2. Проведите анализ региональных Красных книг на предмет выявления полноты охраны эндемичных видов.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме.

Основная литература:

1. Иванов А.Л. *Conspectus florae Caucasi Rossicae* / Конспект флоры Российского Кавказа. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2019. – 341 с.
2. Иванов А.Л. *Флора Предкавказья и её генезис*. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 1998. – 204 с.
3. Иванов А.Л. *Эндемики флоры Российского Кавказа и модель флорогенеза*. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2022. – 144 с.

Дополнительная литература:

1. Красная книга Краснодарского края / отв. ред. С.А. Литвинская [и др.]. 3-е издание (растения и грибы). – Краснодар, 2017. – 850 с.
2. Красная книга Республики Адыгеи: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира, 2-изд. – Майкоп: Изд-во Качество, 2012. – 340 с.
3. Красная книга Республики Дагестан. 2-е изд. – Махачкала: Изд-во ИП Джамалутдинов М.А., 2020. – 800 с.
4. Красная книга Республики Ингушетии. – Магас, 2006. – 468 с.
5. Красная книга Республики Калмыкия. Том. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения растения и грибы. – Элиста, 2014. – 199 с.
6. Красная книга Республики Северная Осетия-Алания: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды грибов, растений и животных / отв. ред. А. Л. Комжа. - [2-е изд.]. - Владикавказ: Изд-во Перо и Кисть, 2022. - 356 с.
7. Красная книга Ростовской области. Том 2. Растения и грибы (2-е изд.). – Ростов-на-Дону: Изд-во Минприроды Ростовской области, 2014. – 344 с.
8. Красная книга Ставропольского края. Т. 1. Растения / под. ред. А.Л. Иванова. – Ставрополь: Изд-во ИП Андреев Игорь Владимирович, 2013. – 400 с.
9. Красная книга Чеченской республики. 2-е издание. – Ростов-на-Дону: ООО «Южный издательский дом», 2020. – 480 с.