

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
**«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

*Биологический факультет*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ТИПОВ**  
**РАСТИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ ДАГЕСТАНА**

Кафедра ботаники биологического факультета

Образовательная программа бакалавриата  
06.03.01 Биология

Направленность (профиль) программы  
Общая биология

Форма обучения  
Очная, очно-заочная

Статус дисциплины:  
входит в часть ОПОП, формируемую  
участниками образовательных отношений,  
дисциплин по выбору

Махачкала, 2022

Рабочая программа дисциплины «Строение и функционирование основных типов растительных сообществ Дагестана» составлена в 2022 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО – бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 Биология от «7» августа 2020 года № 920

Разработчик: кафедра ботаники, Аджиева А. И., к.б.н., доцент

Рабочая программа дисциплины одобрена:  
на заседании кафедры ботаники от «09» февраля 2022 г., протокол № 6  
Зав. кафедрой Магомедова М. А. Магомедова М. А.

на заседании Методической комиссии биологического факультета от  
«23» марта 2022 г., протокол № 7  
Председатель Рамазанова П. Б. Рамазанова П. Б.

Рабочая программа согласована с учебно-методическим управлением  
«31» марта 2022 г.  
Начальник УМУ Гасангаджиева А. Г. Гасангаджиева А. Г.

### Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Строение и функционирование основных типов растительных сообществ Дагестана» входит в часть ОПОП ФГОС ВО, формируемую участниками образовательных отношений, дисциплин по выбору, уровня «бакалавриат» по направлению 06.03.01 – Биология.

Дисциплина реализуется на биологическом факультете кафедрой ботаники

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с особенностями, закономерностями распределения, основными типами растительности. Дагестана, уникальными климатическими, географическими и растительными богатствами республики.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

#### **общепрофессиональных (ОПК)**

ОПК – 1

#### **профессиональных (ПК)**

ПК - 3

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: *лекции, практические занятия, самостоятельная работа.*

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме:

Текущий контроль: индивидуальный опрос, графическая, практическая проверка знаний, тестирование

Промежуточный контроль: коллоквиум, тестирование

Заключительный контроль: в форме сетевого тестирования или зачета в устной форме

Объем дисциплины 3 зачетные единицы (108 часов), в том числе в академических часах по видам учебных занятий

#### Очная форма обучения

Семестр	Учебные занятия							СРС, в том числе экзамен	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)
	в том числе:								
	Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем							
		Всего	из них						
	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	КСР	консультации				
9	108	42	14		28			66	зачет

#### Очно-заочная форма обучения

Семестр	Учебные занятия							СРС, в том числе экзамен	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)
	в том числе:								
	Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем							
		Всего	из них						
	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	КСР	консультации				
9	108	42	14		28			66	зачет

#### 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Строение и функционирование основных типов растительных сообществ Дагестана» являются ознакомление бакалавров с особенностями, закономерностями

распределения, основными типами растительности. Дагестана, уникальными климатическими, географическими и растительными богатствами республики. Основные задачи, решаемые в процессе освоения курса: изучение истории изучения и развития растительного покрова нашей республики; знание терминологии, применяемой при изучении типов растительности, знание характеристики основных черт растительности в республике; изучение закономерностей распределения растительного покрова по поясам в Дагестане; получение знаний о редких, охраняемых и уникальных фитоценозах республики.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Строение и функционирование основных типов растительных сообществ Дагестана» входит в часть образовательной программы ФГОС ВО, формируемую участниками образовательных отношений, дисциплин по выбору уровня «бакалавриат» по направлению 06.03.01 – Биология. Занятия проводятся в девятом семестре, на 5 курсе. Дисциплина завершает собой ботанику (анатомию, морфологию, систематику растений), проводящуюся на первом-втором курсах. На лекционных занятиях студенты получают основы теоретических знаний. Проводимые практические занятия дополняют теоретические знания по разным разделам курса. За время изучения данного курса студенты знакомятся с теоретическими знаниями, практическими умениями и закрепляют знания по растительному покрову республики, которые появились у них в процессе полевой практики первого курса, получают первичные навыки анализа флора, проведения геоботанических исследований, приобретают навыки по учету экологических условий мест обитания растений. В проводимом курсе студенты закрепляют уже полученные в результате полевой практики по ботанике, теоретического курса ботаники начальные знания и умения, что будет способствовать подготовке их к восприятию следующих курсов: биогеография, экология.

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения и процедура освоения).

Код и наименование компетенции из ОПОП	Код и наименование Индикатора достижения компетенций в соответствии с ОПОП	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
ОПК-1 Способен применять знание биоразнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	ОПК-1.1. Обладает знаниями биологического разнообразия ОПК-1.2. Использует методы наблюдения и идентификации для решения профессиональных задач	<b>Знает:</b> биологическое разнообразие и методы наблюдения, идентификации, классификации. <b>Умеет:</b> использовать методы наблюдения и идентификации для решения профессиональных задач. <b>Владеет:</b> знаниями и методами для воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	Мультимедийная лекция, практическая проверка знаний, тестирование, индивидуальный опрос
ПК-3 Способен владеть современными методами обработки полевой и лабораторной биологической	ПК-3.1. Владеет современными методами обработки полевой биологической информации ПК-3.2. Способен проводить разные формы	<b>Знает:</b> современные методы обработки полевой биологической информации <b>Умеет:</b> анализировать полученную полевую и лабораторную информацию <b>Владеет:</b> навыками получения	Практическая проверка знаний

информации	анализа полученной лабораторной информации	полевой и лабораторной информации	
------------	--	-----------------------------------	--

#### 4. Объем, структура и содержание дисциплины

4.1. Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы -108 часов.

4.2. Структура дисциплины.

4.2.1. Структура дисциплины в очно-заочной форме

№ п/п	Разделы и темы дисциплины по модулям	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа, в т.ч. экзамен	
<b>Модуль 1. Введение в растительный покров Дагестана</b>							
1	История изучения и развитие растительного покрова Дагестана		2	2		8	Устная проверка
2	Распределение климата, почв и растительности на территории Дагестана		1	2		8	Устная проверка
3	Горная поясность и широтная зональность. Геоморфологическое районирование Дагестана		1	4		8	Практическая и устная проверка
	<i>Итого по модулю 1: 36 часов</i>		4	8		24	
<b>Модуль 2. Интразональная и зональная растительность Дагестана</b>							
4	Псаммофильная и петрофильная растительность Дагестана		2	6		8	Практическая проверка
5	Галофильная и водно-болотная растительность Дагестана		2	2		8	Практическая проверка
6	Степная зональная растительность Дагестана		2			6	Практическая проверка
	<i>Итого по модулю 2: 36 часов</i>		6	8		22	
<b>Модуль 3. Поясная растительность Дагестана</b>							
7	Горные степи. Нагорные ксерофиты		1	4		10	Практическая проверка
8	Луговая и лесная поясные типы растительности		3	8		10	Практическая проверка

	Дагестана						
	<i>Итого по модулю 2: 36 часов</i>		4	12		20	
	<b>ИТОГО: 108 часов</b>		14	28		66	

#### 4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам.

##### 4.3.1. Содержание лекционных занятий по дисциплине

###### *Модуль 1. Введение в растительный покров Дагестана*

**Тема 1. История изучения и развитие растительного покрова Дагестана.** Этапы в изучении растительного покрова республики. Труды исследователей флористов, касающиеся растительного покрова Дагестана. Современные достижения дагестанских флористов в деле изучения растительного покрова республики. Растительный покров в третичный период. Явления, сопровождавшие ледниковый период и их последствия. Четвертичное время – развитие современных типов растительности. Основные черты растительного покрова Дагестана и их отличие от растительного покрова других республик Кавказа.

**Тема 2. Распределение климата, почв и растительности на территории Дагестана.** Распределение природно-растительных условий в низменной части Дагестана. Распределение природно-растительных условий в предгорьях республики. Распределение природно-растительных условий в горном Дагестане.

**Тема 3. Горная поясность и широтная зональность.** Геоморфологические районы Дагестана – их отличительные черты. Пояса растительности в Дагестане и история их выделения и изучения. Принципы деления Дагестана на геоморфологические части. Понятие об интразональных типах растительности.

###### *Модуль 2. Интразональная и зональная растительность Дагестана*

**Тема 4. Псаммофильная и петрофильная растительность Дагестана.** Распределение этого типа растительности по территории республики. Эколого-морфологические особенности строения растений-псаммофитов. Анализ флоры псаммофитов, эндемизм и реликтовость флоры псаммофитов. Основные ассоциации псаммофитов. Стадии закрепления песков. История изучения растительного мира бархана Сарыкум. Типы и группы петрофитов. Понятие о петрофильной растительности. Особенности растений петрофитов для переживания неблагоприятных, экстремальных условий жизни. Условия, приводящие к высокому эндемизму петрофильной флоры. Реликты и охраняемые виды среди петрофитов. Стадии зарастания каменистого субстрата.

**Тема 5. Галофильная и водно-болотная растительность Дагестана.** Распределение галофильного типа растительности на территории республики. Основные группы галофитов. Доминанты-галофиты и их характерные приспособительные черты строения. Основные ассоциации галофильной растительности в Дагестане. Типы водоемов и основные зоны растительности в водоеме со стоячей водой. Анатомио-морфологические адаптивные признаки гидрофильных растений. Типы гидрофитов. Растительность Каспийского водоема. Гидрофиты пресных вод.

**Тема 6. Степная зональная растительность Дагестана.** Основные характерные черты степной растительности России на ее южной оконечности. Доминанты степной растительности. Их морфо-экологические черты строения. Ассоциации степей низменного Дагестана. Проективное покрытие субстрата и его зависимость от фитогенного, зоогенного и антропогенного факторов. Причины деградации степной растительности в низменном Дагестане, последствия и методы ее предотвращения.

###### *Модуль 3. Поясная растительность Дагестана*

**Тема 7. Горные степи. Нагорные ксерофиты.** Происхождение, распространение, характерные отличия степной растительности известняковой и сланцевой частей горного Дагестана. Доминанты горных степей. Синонимика нагорных ксерофитов. Распространение их на территории Евразии. Доминанты. Характерные особенности этого типа растительности и адаптивные стратегии нагорных ксерофитов. Эндемизм, реликтовость флоры нагорных ксерофитов. Изучение нагорных ксерофитов Дагестана Н. И. Кузнецовым. Карта распространения нагорных ксерофитов на территории Кавказа.

**Тема 8. Луговая и лесная поясные типы растительности.** Характеристика горных лугов Дагестана. Особенности субальпийских лугов: распространение, доминанты, флора, эндемизм. Особенности альпийских лугов Дагестана: распространение, доминанты, флора, эндемизм. Горные ковры. Сравнение альпийских и субальпийских лугов Дагестана. Послелесные луга, их флористический, экобиоморфный и экологический состав. Особенности послелесных лугов. Хозяйственная ценность горных лугов Дагестана. Высокотравный тип растительности, его характерные черты, распространение на территории нашей страны, представители высокотравий в условиях Дагестана.

История изучения лесов Дагестана. История развития лесного типа растительности на Кавказе. Центры распространения лесной растительности на Кавказе. Особенности лесов Дагестана. Классификация и распространение лесов на территории республики. Дубовые леса. Аридные редколесья. Сосновые леса. Березовые леса. Грабовые и буковые леса. Родореты. Шибляк. Талгинские арчевые редколесья. Самурские реликтовые леса. Проблемы лесного фонда республики Дагестан.

#### **4.3.2. Содержание практических занятий по дисциплине.**

*Модуль 1. Введение в растительный покров Дагестана*

*Тема 1. Геоморфологическое разделение территории Дагестана*

Работа 1. Составить карту-схему геоморфологического разделения территории Дагестана

*Тема 2. Расположение уникальных фитоценозов Дагестана*

Работа 1. Составить карту-схему расположения уникальных фитоценозов Дагестана

*Тема 3. Распределение поясов по склонам разных геоморфологических частей Дагестана*

Работа 1. Диаграмма распределения растительных поясов по склонам разных геоморфологических частей Дагестана

*Тема 4. Высшие единицы растительности Дагестана*

Работа 1. Определение высших единиц растительности Дагестана

*Модуль 2. Интразональная и зональная растительность Дагестана*

*Тема 5. Петрофильная растительность Дагестана*

Работа 1. Группы петрофитов локальной территории Дагестана

*Тема 6. Водно-болотная растительность Дагестана*

Работа 1. Группы водных растений Дагестана

*Тема 7. Псаммофильная растительность Дагестана*

Работа 1. Определение встречаемости доминирующих видов в сообществах песков

*Тема 8. Псаммофильная растительность Дагестана*

Работа 1. Определение особенностей пространственного распределения псамофитов

*Модуль 3. Поясная растительность Дагестана*

*Тема 9. Нагорно-ксерофильная растительность Дагестана*

Работа 1. Выявление оригинальной составляющей флоры нагорных ксерофитов Дагестана

*Тема 10. Нагорно-ксерофильная растительность Дагестана*

Работа 1. Центры формирования нагорно-ксерофильной и лесной растительности на Кавказе

*Тема 11. Луговая растительность Дагестана*

Работа 1. Сравнительный анализ субальпийских и альпийских лугов Дагестана

*Тема 12. Лесная растительность Дагестана*

Работа 1. Определение площадей лесной растительности субъектов Кавказа

*Тема 13. Лесная растительность Дагестана*

Работа 1. Формула состава древостоя в лесном сообществе

*Тема 14. Лесная растительность Дагестана*

Работа 1. Ярусность лесного сообщества

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

В процессе обучения дисциплины «Строение и функционирование основных типов растительных сообществ Дагестана» при реализации различных видов учебной работы используются следующие образовательные технологии:

*Лекции* - классическая лекция; интерактивная лекция с использованием ПК, проектора и экрана.

*Лабораторные занятия* - развивающее обучение, исследовательский метод, практическая работа.

*Самостоятельная работа:* информационно-коммуникативные методы, работа в научной библиотеке, подготовка рефератов с презентациями.

*Контроль самостоятельной работы:* устная, письменная проверка знаний и умений, оформление и защита рефератов с презентациями.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах определяется главной целью программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин. Для данной дисциплины на интерактивную форму работы отводится 10 часов.

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

### Задания для самостоятельной работы студентов

Разделы и темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
<b>Модуль 1.</b>	
Растительный покров низменного, предгорного, внутригорного и высокогорного участков республики.	Проработка текста лекций. Работа со справочной литературой, словарями и энциклопедиями. Работа в ресурсах <i>Internet</i> .
Изучение растительного покрова охраняемых территорий Дагестана.	Работа с учебной и научной литературой. Работа с имеющимися на кафедре презентациями по курсу.
<b>Модуль 2.</b>	
Доминанты растительного покрова массива Сарыкум. Исследование растительного покрова Сарыкум. Редкие растения Сарыкума.	Обзор литературы, посвященной теме. Работа с презентациями по курсу, работа с источниками сети Интернет на сайтах министерства природных ресурсов РД, заповедника «Дагестанский»
Антропогенная деградация степей низменного Дагестана.	Обзор литературы, посвященной теме. Работа в ресурсах <i>Internet</i> .
<b>Модуль 3.</b>	
Отличие горных степей внутригорного и высокогорного Дагестана.	Работа с учебной и научной литературой на кафедре
Растительный покров послелесных лугов Дагестана. Луга низменностей республики.	Работа с учебной и научной литературой.
Растительный покров субниваального пояса Дагестана	Работа со статьями на кафедре

Самостоятельному изучению следующих разделов (таблица ниже) следует уделить особое внимание, так как они либо слабо рассматриваются в процессе аудиторной работы, либо по ним мало источников информации.

Для самостоятельной работы по дисциплине «Строение и функционирование основных типов растительных сообществ Дагестана» в библиотеке ДГУ имеется достаточное количество литературы. Материал занятий рекомендуем прорабатывать регулярно, несмотря на большое количество источников информации по теме. Курс снабжен большим количеством терминов, что делает необходимым несколько раз в неделю повторять их для достаточно осознанного запоминания. Выполняя проработку материала, обратить внимание, что частично с курсом студенты уже знакомы, так как прошли ботанику и полевую практику по ботанике на первом курсе. Лабораторные задания позволят закрепить навыки и знания о растительном покрове и методах его исследования. В конце курса проводится зачет, в течение которого обучающиеся должны продемонстрировать не только знания, но и умения, навыки по предмету.

*Тематика рефератов и методические указания по их выполнению*

1. Николай Иванович Кузнецов и его вклад в изучение растительного покрова Дагестана.
2. Значение А. А. Гроссгейма в исследовании растительного покрова Дагестана.
3. Отличительные черты растительного покрова Дагестана.
4. Растительность Каспийского водоема.
5. Леса Дагестана.
6. Создание карты растительности Дагестана Л. Н. Чиликиной и Е. В. Шифферс.
7. Редкие и уникальные фитоценозы Дагестана.



8. Растительный мир охраняемых территорий. Дагестана.
9. Растительность бархана Сарыкум.
10. Водно-болотная флора Аграханского залива.
11. Флора Ботлихской аридной котловины и история ее изучения.
12. Антропогенные изменения растительного мира Дагестана.
13. Современное состояние Талгинских арчевых редколесий.
14. Растительный мир окрестностей турбазы Терменлик.
15. Ботанические объекты Дагестана, нуждающиеся в охране.
16. Можжевельниковые редколесья Дагестана.
17. Ботанические памятники природы Дагестана.
18. Современное состояние флоры Самурских реликтовых лесов.
19. Дагестан как центр распространения нагорно-ксерофильного типа растительности на Северном Кавказе.
20. Дискуссии о правомочности выделения субнивального пояса в условиях кавказских гор и особенности его растительного покрова.
21. Современные проблемы дагестанских лесов.
22. Современные проблемы дагестанского участка степной зоны России.

Реферат пишется с использованием учебной, научной и научно-популярной литературы, периодических изданий – научных журналов. Оформляется реферат по традиционной схеме с оформлением титульного листа, содержания, цели и задач исследования, научной статьи-реферата, заключения, списка использованных источников информации. Оформление самостоятельной работы стандартное: Титульный лист, План, Введение, Обзор литературы, Заключение, Список источников информации.

Текст самостоятельной работы может быть оформлен от руки или на ПК. Для написания работы не используются данные Интернета (за исключением недостающих иллюстраций), так как многие из них являются непроверенными и не подтвержденными источниками информации. В тексте реферата обязательны ссылки на литературные источники (которые цитируются и оформляются согласно ГОСТам). Самостоятельная работа должна содержать современные данные по исследуемой теме в объеме 10-12 страниц и студент должен хорошо ориентироваться в материале, внятно и лаконично излагать проблемы и материалы, изложенные в реферате и уметь дискутировать на тему, затронутую в работе.

По итогам работы можно также составить презентацию, рассчитанную на 10-12 слайдов и 5 минут изложения. Презентация оформляется в формате *Microsoft Office Power Point 2003* по таким же правилам, как и сама работа. Однако обучающийся должен учесть, что в презентации невозможно вместить весь текст работы. В связи с этим текст должен быть здесь ужат максимально и по возможности заменен таблицами, графиками, рисунками, диаграммами, схемами, фотографиями. При оценке выступления с презентацией часть отметки дается за само выступление, часть – за оформление работы, часть – за способность аудитории отвечать на вопросы после выступления.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.**

### **7.1. Типовые контрольные задания.**

*Примерный перечень тестовых заданий для текущего контроля  
Модуль I.*

*Согласно схеме Б. Ф. Добрынина наша республика делится на следующие геоморфологические районы:*

- А. Плоскостной и горный.
- Б. Приморская низменность, предгорная часть, высокогорная зона, зона внутригорного Дагестана.
- В. Низменность, предгорья и горный Дагестан.
- Г. Низменный, предгорный, среднегорный и высокогорный Дагестан.

*В третичном периоде Кавказ имел такие 4 гнезда реликтовой растительности:*

- А. Лесной Талыш, лесная Колхида, пустынная Нахичевань, пустынная Ленкорань.

- Б. Лесной Талыш, аридная Колхида, нагорная Армения, лесная Грузия.
- В. Лесные Талыш и Колхида, Ставропольское поднятие, горный Дагестан.
- Г. Лесные Талыш и Колхида, нагорные Дагестан и Армения.

*В гляциальное время на территории республики:*

- А. Проникали бореальные виды в сообщества растений.
- Б. Более теплолюбивые виды вымирали.
- В. Теплолюбивые виды сохранялись в рефугиумах.
- Г. Все описанные события.

*Альпийский пояс Дагестана располагается на отметках:*

- А. 1000-1500 м.
- Б. 2400-3200 м.
- В. 3200-3800 м.
- Г. 1500-2400 м.

*Порядок расположения высотных поясов на территории горного Дагестана следующий:*

- А. Степной, лесной, лесостепной, альпийско-луговой.
- Б. Горностепной, альпийско-луговой, субальпийско-луговой, нивальный.
- В. Лесной, субальпийско-луговой, альпийско-луговой.
- Г. Все ответы неверные.

*Наибольшую складчатость имеют горные поднятия:*

- А. Предгорного Дагестана.
- Б. Предгорного и среднегорного Дагестана.
- В. Предгорного и высокогорного Дагестана.
- Г. Высокогорного Дагестана.

*При подъеме в горы происходят следующие изменения в климате:*

- А. Уменьшается давление атмосферы и падает температура воздуха.
- Б. Уменьшается давление атмосферы и увеличивается безморозный период.
- В. Уменьшается температура воздуха и увеличивается давление атмосферы.
- Г. Уменьшается температура и увеличивается испаряемость осадков.

#### *Модуль 2.*

*Для территории горного Дагестана не характерны:*

- А. Арчевые редколесья.
- Б. Фисташковые редколесья.
- В. Дубово-сосновые редколесья.
- Г. Дубовые редколесья.

*На территории нашей республики зональной является:*

- А. Петрофильная растительность.
- Б. Луговая растительность.
- В. Лесная растительность.
- Г. Степная растительность.

*Интразональные типы растительности Дагестана следующие:*

- А. Петрофильная и горно-луговая.
- Б. Петрофильная и горно-лесная.
- В. Петрофильная и водно-болотная.
- Г. Петрофильная и горно-степная.

*К сообществам нагорных ксерофитов никак нельзя отнести:*

- А. Родореты и дубравы;
- Б. Шибляк и фригану;
- В. Подушечники и колючеподушечники;
- Г. Горные степи на каменистых южных склонах гор.

*Для территории известнякового горного Дагестана не характерны:*

- А. Петрофильные и аридные сообщества.
- Б. Альпийские луга и сообщества нагорных ксерофитов.
- В. Песчаники мелового и юрского периодов.
- Г. Влажные луга, большие массивы сосновых и березовых лесов.

*Псаммофильная растительность Дагестана в тройке «псаммофильная – петрофильная – галофильная» содержит:*

- А. Наибольшее количество эндемичных и реликтовых видов.
- Б. Наименьшее количество эндемичных и реликтовых видов.
- В. Доминирующие семейства: маревые, тамариксовые, кермековые.
- Г. Наибольшее количество растений с пустынным и ксерофильным типами ареалов.

*Ядро среднеазиатских псаммофитов на территории Дагестана находится в сообществах:*

- А. Нагорных ксерофитов среднегорья.
- Б. По берегам Каспийского водоема.
- В. Песчаной дюны Сарыкум.
- Г. Песчаников предгорного Дагестана.

*Псаммофиты имеют такие приспособления к условиям сыпучих песков:*

- А. Вздутые и крылатые плоды для легкого передвижения.
- Б. Высокий уровень вегетативной подвижности особей.
- В. Сильно выраженное опушение листовой площади.

Г. Все описанные признаки.

*Наибольшее количество петрофитов мы наблюдаем в семействах:*

- А. Камнеломковые и колокольчиковые.      Б. Лилейные и кермековые.  
В. Березовые и осоковые.      Г. Маревые и вьюнковые.

*Ближе к подножию бархана Сарыкум тяготеют сообщества с:*

- А. Низким проективным покрытием и наличием трав-псаммофитов.  
Б. Низким проективным покрытием и доминированием колосняка.  
В. Доминированием колосняка, осоки колхидской и средним проективным покрытием.  
Г. Доминированием древесных пород и высоким проективным покрытием.

*Реликтами среди петрофитов принято считать:*

- А. Костенец волосовидный и колокольчик сарматский.  
Б. Костенец дагестанский и бедронец дагестанский.  
В. Скребницу аптечную и бедронец ароматный.  
Г. Вавиловию прекрасную и псевдобеткею кавказскую.

*Хасмофиты отличаются приспособлениями к проживанию в условиях:*

- А. Сильно подвижного субстрата.      Б. Слабо подвижного субстрата.  
В. Сыпучего субстрата.      Г. Неподвижного субстрата.

*Наибольшего развития петрофильная растительность нашей республики достигает в:*

- А. Альпийском и горно-степном поясах.      Б. Лесном и лесо-степном поясах.  
В. Горно-степном и нивальном поясах.      Г. Лесостепном и горно-луговом поясах.

*Горные болота делятся на:*

- А. Травяные и смешанные.      Б. Травяные и зеленомоховые.  
В. Травяные и осоковые.      Г. Травяные и моховые.

*Мхи, произрастающие на болотах горного Дагестана представлены:*

- А. Оленьим мхом, калиргонеллой.      Б. Сфагнумом растопыренным и мниумом.  
В. Политрихумом и исландским мхом.      Г. Все ответы верны.

*Из древесных растений горных болот наиболее часто можно встретить:*

- А. Бук восточный и сосну Сосновского.      Б. Березу Литвинова и иву пятитычинковую.  
В. Жимолость грузинскую и эфедру рослую.      Г. Осоку волосистую и крушину слабительную.

*Криногалофитами нельзя считать растения:*

- А. Кермек Мейера, кермек каспийский.      Б. Тамарикс ветвистый, тамарикс изящный.  
В. Полынь таврическую, полынь венечную.      Г. Кермек колосовой, гониолимон татарский.

*Пионерами зарастания каменистого субстрата являются*

- А. Высшие цветковые растения.      Б. Водоросли и лишайники.  
В. Папоротники и мхи.      Г. Голосеменные растения.

*Пионерами зарастания песков являются растения с*

- А. Мощной стержневой корневой системой.      Б. Древесной формой роста.  
В. Вегетативной подвижностью и «гонким» ростом молодых особей.  
Г. Наличием клубней или луковиц в субстрате.

*Эдификаторами плавневой растительности являются такие растения как:*

- А. Тростник южный и солерос европейский.      Б. Тростник южный и валлиснерия спиральная.  
В. Тростник южный и кладохета чистейшая.      Г. Тростник южный и розозы.

*Доминирующей жизненной формой водно-болотной растительности является:*

- А. Однолетняя травянистая.      Б. Древесная.      В. Двулетняя травянистая.  
Г. Многолетняя травянистая.

*Из более чем 500 видов водорослей Каспийского водоема наибольшее количество относится к отделам:*

- А. Бурые и красные.      Б. Зеленые и диатомовые.  
В. зеленые и эвгленовые.      Г. Бурые и зеленые.

*К автохтонным водорослям Каспия относят:*

- А. Эксувиаэллу.      Б. Энтероморфу.      В. Ризосолению.      Г. Монострому.

*Макрофитами сообществ Каспийского водоема являются:*

- А. Навикула и ницшия.      Б. Ризосоления и хетоцерос.  
В. Хара и энтероморфа.      Г. Ульва и эксувиаэлла.

*Галофильные сообщества Дагестана включают в состав флоры столько видов растений:*

А. 150            Б. 250            В. 350            Г. 450

*Нагорно-ксерофитная растительность большей частью приурочена в горном Дагестане к:*

А. Южным сухим каменистым склонам.            Б. Южным каменистым влажным склонам.  
В. Восточным и южным крутым склонам.            Г. Каменистым склонам любой экспозиции.

*Среди степных растений в низкогорьях Дагестана можно встретить такие кустарники:*

А. Спирею зверобоелистную и миндаль низкий.  
Б. Облепиху крушиновидную и крушину слабительную  
В. Жимолость-каприфоль и калину-гордовину.  
Г. Бересклет бородавчатый и иву козью.

*Наиболее характерные горностепные растения для нашей республики – это:*

А. Ковыли, бородачи, качимы, эспарцеты.            Б. Ковыли, мятлики, кермеки, вьюнки.  
В. Колокольчики, астрагалы, бедренцы, камнеломки.            Г. Лютики, примулы, ромашки.

*Проблемы «опустынивания» наиболее характерны для территории:*

А. Сланцевого Дагестана.            Б. Горного Дагестана.  
В. Плоскостного Дагестана.            Г. Одинаково развиты на территории любой части Дагестана.

*Настоящими галофитами среди следующих растений можно назвать*

А. Кермеки и гониолимоны.            Б. Полыни и тамариксы.  
В. Солянки и сведы.            Г. Франкении и кермеки.

*Наибольшее количество склерофильных видов характерны для сообществ*

А. Степей и нагорных ксерофитов.  
Б. Лугов и арчевых редколесий.  
В. Болот и плавней.  
Г. Лесов и послелесных лугов.

*Кузнецов называл Дагестан центром:*

А. Образования альпийского типа растительности на Северном Кавказе.  
Б. Распространения древнего лесного типа растительности на Северном Кавказе.  
В. Формирования и распространения нагорно-ксерофитного типа растительности на Северном Кавказе.  
Г. Формирования и распространения шиблякового типа растительности на Кавказе.

*Промежуточное положение между степной казахстанской и пустынной монгольской флорами занимает в Дагестане этот тип растительности:*

А. Луговой            Б. Галофильный            В. Пелитофильный            Г. Петрофильный

Модуль 3.

*В сосняках горного Дагестана обычны такие полукустарники и кустарнички:*

А. Волчегодник, рододендроны, лавровишня;  
Б. Волчегодник, плющи, рододендроны;  
В. Волчегодник, черника, брусника, снежнотрава;  
Г. Волчегодник, брусника, рододендрон, малина.

*Высокотравья относят к особому типу растительности, так как они обладают:*

А. Отсутствием дерновины и жесткостебельностью.  
Б. Накоплением около 70 % воды в сырой массе.  
В. Сравнительно малым объемом подземной массы по отношению к надземной.  
Г. Всеми перечисленными чертами.

*Где в Дагестане большей частью развиты широколиственные буковые леса?*

А. Плоскостного.            Б. Среднегорного внутреннего.  
В. Предгорного.            Г. Высокогорного.

*Доминирующими семействами сообществ высокотравья являются:*

А. Сложноцветные и розоцветные.            Б. Сложноцветные, зонтичные, лилейные.  
В. Сложноцветные, бобовые, злаковые.            Г. Сложноцветные, пасленовые, зонтичные.

*Древние субтропические лесные центры на Кавказе в настоящее время характеризуются:*

А. Наличием вечнозеленых форм, лиан, многоярусностью фитоценозов, наличием многочисленных реликтовых форм.  
Б. Отсутствием периода покоя и нестабильным водным режимом.

В. Отсутствием хвойных пород, альпийского пояса и лиановых форм.  
Г. Наличием слабой влажности, осадков и бедностью гидрографической сети.  
*Наличием однообразия в сложении флоры, доминированием лежащих, шпалерных, подушковидных и ковровых форм отличается растительный покров*

- А. Субальпийского пояса.                      Б. Горно-степного пояса.  
В. Субнивального пояса.                      Г. Лесного пояса.

*Сообщества скраба, маквиса, чапарраля являются родственными для*

- А. Альпийских сообществ.                      Б. Аридных редколесий.  
В. Тугайных и пойменных лесов.              Г. Родоретов.

*Для горного Дагестана наименее характерна:*

- А. Псаммофильная растительность.              Б. Петрофильная растительность.  
В. Растительность горных лугов.                      Г. Лесная растительность.

*Буковые леса Дагестана характеризуются расположением на*

- А. Склонах северных экспозиций, расположенных рядом с водотоками.  
Б. Склонах южных экспозиций, приуроченных к водотокам.  
В. Склонах любых экспозиций, приуроченных к каменистым выходам.  
Г. Склонах Высокогорного Дагестана.

*Для аридных редколесий характерны:*

- А. Невысокая сомкнутость крон.  
Б. Доминирование ксерофильных видов в растительном покрове.  
В. Наличие реликтовых и эндемичных форм.  
Г. Все перечисленные признаки.

*Верхнеальпийская (субнивальные высоты) флора весьма оригинальна ввиду наличия:*

- А. Множества реликтовых видов.                      Б. Большого количества деревьев и кустарников.  
В. Малого количества сорняков.                      Г. Древних монотипных или олиготипных родов.

*Наибольшей эндемичностью характеризуются следующие экотопы Дагестана:*

- А. Лесные мезофильные.                      Б. Зональные степные ксерофильные.  
В. Интразональные водно-болотные.              Г. Интразональные петрофильные.

*Наибольшей реликтовостью характеризуются следующие экотопы Дагестана:*

- А. Лесные мезофильные.                      Б. Зональные степные ксерофильные.  
В. Послелесные луговые.                      Г. Интразональные галофильные.

*В субнивальной флоре Дагестана большинство видов относят к:*

- А. Полурозеточным или розеточным криофитам и мезофитам.  
Б. Древесной жизненной форме.  
В. Лиановой жизненной форме.  
Г. Однолетникам и двулетникам с мочковатой корневой системой.

*Держи-дерево, шиповники, слива колючая встречаются в сообществах типа:*

- А. Альпийских ковров.                      Б. Субальпийских лугов.                      В. Родоретов.                      Г. Шибляка.

*Нивальный пояс в нашей республике характеризуется:*

- А. Почти полным отсутствием высших растений.  
Б. Наличием самых разнообразных видов сфагнума.  
В. Наличием хрящеватых и слабощных почв.  
Г. Отсутствием аспектирующих видов цветковых растений.

*Дагестано-кубинские леса характеризуются в настоящее время:*

- А. Обедненностью лианами и вечнозелеными формами.  
Б. Малым количеством реликтов и мезофитов.  
В. Большим количеством растений из семейств колокольчиковые и камнеломковые.  
Г. Наличием значительного количества нагорных ксерофитов.

*Растительный покров субнивального пояса содержит*

- А. Полидоминантные сообщества.  
Б. Полидоминантные и олигодоминантные сообщества.  
В. Олигодоминантные и монодоминантные сообщества.  
Г. Моно- и полидоминантные сообщества.

*Наибольшее количество видов из семейств горчачковые, колокольчиковые, лютиковые, первоцветные в сообществах:*

- А. Альпийских лугов.            Б. Послелесных лугов.  
В. Низменных лугов.            Г. Высокотравных лугов.

*Наибольшая сомкнутость крон характерна таким сообществам лесов:*

- А. Аридные редколесья;    Б. Тополевые пойменные;    В. Буковые;    Г. Березовые.

*Ориентировочный перечень вопросов к зачету по всему курсу*

1. Распределение климата, почв и растительного покрова на территории Дагестана.
2. Поясное распределение растительности горного Дагестана.
3. Состав и строение растительного покрова.
4. Деление горного Дагестана на известняковую и сланцевую части.
5. Дагестан как центр происхождения и распространения нагорных ксерофитов на Северном Кавказе.
6. Флора и растительность Каспийского водоема.
7. Растительный покров альпийского пояса Дагестана.
8. Растительный покров субальпийского пояса Дагестана.
9. Особенности растительного покрова нивального и субнивального поясов Дагестана.
10. Самурские реликтовые леса.
11. Растительный покров бархана Сарыкум.
12. Распределение растительности в водоеме со стоячей водой.
13. Дубовые леса Дагестана.
14. История изучения растительного покрова Дагестана.
15. Видовой состав, структура и экология низинных степей нашей республики.
16. Видовой состав, структура и экология пойменных лесов Дагестана.
17. Галофильная растительность Дагестана.
18. Водно-болотная растительность Дагестана.
19. Послелесные и низинные луга Дагестана.
20. Петрофильная растительность Дагестана.
21. Историческое развитие растительного покрова Дагестана.
22. Сравнительный анализ растительного покрова альпийских и субальпийских лугов.
23. Горные степи.
24. Растительность Аграханского залива.
25. Псаммофильная растительность Дагестана.
26. Растительность Каспийского водоема.
27. Характеристика сосновых лесов.
28. Арчевые редколесья.
29. Характеристика грабовых и березовых лесов Дагестана.
30. Родореты.
31. Стадии закрепления песков.
32. Горная фригана.
33. Классификация лесов Дагестана.
34. Доминанты растительного покрова бархана Сарыкум.
35. Буковые леса Дагестана.
36. Понятие о широтной зональности и высотной поясности в распределении растительного покрова.
37. Шибляк.
38. Влияние техногенных нагрузок на состояние растительного покрова Дагестана (бархан Сарыкум и Талгинское ущелье).
39. Понятие об интразональных типах растительности.
40. Антропогенная трансформация растительного покрова нашей республики.

### **Промежуточный контроль**

#### *Модуль I.*

- Этапы в изучении растительного покрова республики.

- Труды исследователей флористов, касающиеся растительного покрова Дагестана. Современные достижения дагестанских флористов в деле изучения растительного покрова республики.
- Растительный покров в третичный период.
- Явления, сопровождавшие ледниковый период и их последствия.
- Четвертичное время – развитие современных типов растительности.
- Основные черты растительного покрова Дагестана и их отличие от растительного покрова других республик Кавказа.
- Распределение природно-растительных условий в низменной части Дагестана.
- Распределение природно-растительных условий в предгорьях республики.
- Распределение природно-растительных условий в горном Дагестане.
- Геоморфологические районы Дагестана – их отличительные черты.
- Пояса растительности в Дагестане и история их выделения и изучения.
- Принципы деления Дагестана на геоморфологические части.
- Понятие об интразональных типах растительности.

#### *Модуль 2.*

- Распределение этого типа растительности по территории республики.
- Эколого-морфологические особенности строения растений-псаммофитов.
- Анализ флоры псаммофитов, эндемизм и реликтовость флоры псаммофитов.
- Основные ассоциации псаммофитов.
- Стадии закрепления песков.
- История изучения растительного мира бархана Сарыкум.
- Типы и группы петрофитов.
- Понятие о петрофильной растительности.
- Особенности растений петрофитов для переживания неблагоприятных, экстремальных условий жизни.
- Условия, приводящие к высокому эндемизму петрофильной флоры.
- Реликты и охраняемые виды среди петрофитов.
- Стадии зарастания каменистого субстрата.
- Распределение галофильного типа растительности на территории республики.
- Основные группы галофитов.
- Доминанты-галофиты и их характерные приспособительные черты строения.
- Основные ассоциации галофильной растительности в Дагестане.
- Типы водоемов и основные зоны растительности в водоеме со стоячей водой.
- Анатомо-морфологические адаптивные признаки гидрофильных растений.
- Типы гидрофитов.
- Растительность Каспийского водоема.
- Гидрофиты пресных вод.
- Основные характерные черты степной растительности России на ее южной оконечности.
- Доминанты степной растительности. Их морфо-экологические черты строения.
- Ассоциации степей низменного Дагестана.
- Проективное покрытие субстрата и его зависимость от фитогенного, зоогенного и антропогенного факторов.
- Причины деградации степной растительности в низменном Дагестане, последствия и методы ее предотвращения.

#### *Модуль 3.*

- Происхождение, распространение, характерные отличия степной растительности известняковой и сланцевой частей горного Дагестана.
- Доминанты горных степей. Синонимика нагорных ксерофитов.
- Распространение их на территории Евразии. Доминанты.
- Характерные особенности этого типа растительности и адаптивные стратегии нагорных ксерофитов.

- Эндемизм, реликтовость флоры нагорных ксерофитов.
- Изучение нагорных ксерофитов Дагестана Н. И. Кузнецовым.
- Карта распространения нагорных ксерофитов на территории Кавказа.
- Характеристика горных лугов Дагестана.
- Особенности субальпийских лугов: распространение, доминанты, флора, эндемизм.
- Особенности альпийских лугов Дагестана: распространение, доминанты, флора, эндемизм.
- Горные ковры.
- Сравнение альпийских и субальпийских лугов Дагестана.
- Послелесные луга, их флористический, экобиоморфный и экологический состав.
- Особенности послелесных лугов.
- Хозяйственная ценность горных лугов Дагестана.
- Высокотравный тип растительности, его характерные черты, распространение на территории нашей страны, представители высокотравий в условиях Дагестана.
- История изучения лесов Дагестана.
- История развития лесного типа растительности на Кавказе.
- Центры распространения лесной растительности на Кавказе.
- Особенности лесов Дагестана.
- Классификация и распространение лесов на территории республики.
- Дубовые леса.
- Аридные редколесья.
- Сосновые леса.
- Березовые леса.
- Грабовые и буковые леса.
- Родореты.
- Шибляк. Талгинские арчевые редколесья.
- Самурские реликтовые леса.
- Проблемы лесного фонда республики Дагестан.
- Возможность выделения субнивального пояса растительности на Кавказе.
- Особенности растений субнивальных высот.
- Флора субнивальных высот Дагестана, ее особенности и характеристика.
- Адаптивные стратегии растений субнивальных высот.
- Взгляды на эндемизм и реликтовость флоры субнивальных высот.

### **7.3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания.**

Общий результат выводится как общая оценка, складывающаяся из текущего контроля – 60 % и промежуточного контроля – 40 %.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий – 10 баллов,
- участие в практических занятиях - 20 баллов,
- выполнение лабораторных работ - 30 баллов.

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- устный опрос - 10 баллов,
- письменная работа - 10 баллов,
- подготовка докладов, презентаций – 20 баллов.

## **8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **А) адрес сайта курса**

<http://edu.dgu.ru/course/view.php?id=3327>

### **Б) Основная литература**

- Аджиева А. И. Избранные лекции по растительному покрову Дагестана: Учебное пособие для спецкурса «Растительный покров Дагестана и его охрана». – Махачкала: ИПЦ ДГУ, 2005. – 107 с.



- Аджиева А. И. Кавказские эндемичные виды растений на территории Дагестана Учебное пособие. Махачкала: ИПЦ ДГУ. 2008. – 96 с.
- Аджиева А. И. Лекции по растительному покрову Дагестана. Учебное пособие для студентов. Махачкала: ИПЦ ДГУ. 2009. – 96 с.
- Алексеев Б. Д. Особенности растительного покрова Дагестана. – Махачкала, 1983. - 83 с.
- Буш, Н.А. Ботанико-географический очерк Европейской части СССР и Кавказа / Н.А. Буш. - Москва; Ленинград: Изд-во Акад. наук СССР, 1936. - 323 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119081>.
- Гроссгейм А. А. Растительный покров Кавказа. – М.: Изд-во МОИП, 1948. – 268 с.
- Гулисашвили В. З., Махатадзе Д. Б., Прилипко Л. И. Растительность Кавказа. - М.: Наука, 1975. – 231 с.
- Львов П. Л. Растительный покров Дагестана. – Махачкала, 1978. - 51 с.
- Романова, Н.Г. Региональные растительные ресурсы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.Г. Романова, Л.Н. Ковригина. — Электрон. дан. — Кемерово: КемГУ, 2014. — 190 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/61426>.
- Чиликина Л. Н. Очерк растительности Дагестанской АССР и ее природных кормовых угодий // Труды отделения растительных ресурсов. - Махачкала. 1960. Т. 11.
- Чиликина Л. Н. Шифферс Е. Ф. Карта растительности Дагестанской АССР. - М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1962. - 95 с.

#### **В) Дополнительная литература**

- Абачев К. Ю. Флора и растительность бархана Сарыкум и их охрана. - Махачкала: Изд-во Даггосуниверситета, 1995. – 45 с.
- Алексеев Б. Д. Некоторые данные о нагорно-ксерофитной растительности Южного Дагестана: Сб. «Ботаника, физиология растений и растениеводство». – Махачкала, 1965. – С. 3-9.
- Акаев Б. А., Атаев З. В. и др. Физическая география Дагестана: Учебное пособие. - М.: Школа, 1996. - 382 с.
- Бутаев Д. Б. Леса Дагестана. – Махачкала, 1929.
- Буш Н. А. По скалам Андийского Дагестана // Известия русского географического общества. 1905. Т.41.
- Буш Н. А. Ботаническое путешествие по Западному Дагестану // Труды императорского Санкт-Петербургского ботанического сада. 1905. Т. 24. Вып. 3. - С. 263-311.
- Виноградов С. И., Толчаин Г. А. Очерк растительности Дагестана. – Махачкала, 1932.
- Гроссгейм А. А. Типы растительности северной части нагорного Дагестана. // Труды дагестанского научно-исследовательского института. – Тифлис, 1925.
- Добрынин Б. Ф. Ландшафтные (естественные) районы и растительность Дагестана // Мемуары географического отделения общества любителей естествознания, антропологии и этнографии. – Махачкала, 1925. Т.1.
- Долуханов А. Г. Верхние пределы альпийской растительности в истоках Аварского Койсу // Труды Тбилисского ботанического института. 1946. Т. 9. - С. 131-147.
- Гурлев И. А. Природные зоны Дагестана. - Махачкала: Дагучпедгиз, 1972. – 210 с.
- Лепехина А. А. Флора и растительность Дагестана. - Махачкала, 2002.- 352 с.
- Еленевский А. Т. О некоторых замечательных особенностях флоры внутреннегорного Дагестана // Бюлл. общества испытателей природы. Отд. Биологии. – М., 1966. Т. LXXI. Вып. 5. - С. 107-117.
- Красная книга Республики Дагестан. – Махачкала: 2009. -552 с.
- Кузнецов Н. И. Нагорный Дагестан и значение его в истории развития флоры Кавказа // Бот.- геогр. сборник (Растительность СССР). - Л.: Изд-во Брокгауз-Ефрон, 1925. - С. 102-111.

- Львов П. Л. Закономерности распространения лесов Дагестана и их классификация // Ботанический журнал. 1966. Т. 51. № 3.
- П. Л. О некоторых замечательных фитоценозах Дагестана // Ботанический журнал. 1976. Т. 61. Вып. 1. – С. 114 – 116.
- Львов П. Л. Краткий очерк растительного покрова Дагестана // Ученые записки Дагпединститута. - Махачкала. 1956.
- Львов П. Л. Леса Дагестана (Предгорный Дагестан). - Махачкала, 1964. – 214 с.
- Магомедова М. А., Яровенко Е. В., Аджиева А. И. Анализ некоторых локальных флор Центрального Предгорного Дагестана. Монография. Махачкала: Издательство ДГУ, 2013. – 138 с.
- Соловьева П. П. Леса низменного Дагестана и их хозяйственное значение: Автореф. дисс. канд. биол. наук. – Махачкала, 1966.
- Тумаджанов И. И. Бук и буковые леса в нагорном Дагестане // Труды Тбилисского ботанического института. 1940. Т VII.
- Тумаджанов И. И. Древняя пустыня в нагорном Дагестане // Ботанический журнал. 1966. Т. 61. № 6. - С. 784-791.
- Шифферс Е. В. Растительность Северного Кавказа и его природно-кормовые угодья. - М.-Л.: АН СССР, 1953. - 399 с.
- Шихэмиров М. Г. Флора и растительность субнивального пояса бассейна Самура (Дагестан) // Ботанический журнал. 1971. № 8. Т. 56. - С. 1211-1216.

#### **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

- *eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Научная электронная библиотека.*
- *Moodle [Электронный ресурс]: система виртуального обучения [база данных] / Дагестанский государственный университет. Махачкала. – Доступ из сети ДГУ или из любой точки, имеющей доступ в Интернет, после регистрации из сети университета. – URL: <http://moodle.dgu.ru>*
- *Электронный каталог НБ ДГУ [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах литературы, поступающих в фонд НБ ДГУ / Дагестанский государственный университет Махачкала. Режим доступа: <http://elib.dgu.ru>.*

#### **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

«Строение и функционирование основных типов растительных сообществ Дагестана» - это курс, который в некоторой степени уже знаком бакалаврам, так как они уже прошли полевые практики летом первого и второго курсов и знакомы с растительным покровом низменности, предгорий и, частично, внутривгорий Дагестана. Студенты уже знакомы с методами полевых исследований. Однако есть трудности в запоминании названий ассоциаций разных типов растительности и видов растений. Эта проблема также снимается наличием обширного курса презентаций, фотогербария на кафедре. Изучение спецкурса «Строение и функционирование основных типов растительных сообществ Дагестана» включает ряд направлений умственной работы студентов: учебная, исследовательская, научная. Во время лекций преподаватель лишь кратко, основными вехами намечает темы и содержание их, поэтому студенту необходимо пользоваться учебной литературой по всем темам. Желательно, чтобы студент оставлял один-два листа после лекции и прорабатывал ее содержание, дополняя пропущенные листы сведениями, взятыми из литературных источников и атласов. Таким образом, каждая тема будет разработана довольно подробно. После практического занятия по этой же теме, она будет более рельефно и осознанно восприниматься учащимся. Практические занятия частично проводятся в природных условиях, во время экскурсий. Учитывая особенности поездок, можно понять, что не всегда тема текущего занятия совпадает с той, что указана в последовательности тематик практических занятий. Ведь во время поездки мы выполняем одновременно несколько занятий подряд.

На практических занятиях студент получает навыки работы с контурными картами, схемами, учебной литературой, атласами. На этих занятиях запоминание и усвоение материала более осознанное и на долгий срок. В конце курса для самоконтроля студенты должны попытаться

ответить на тестовые вопросы, приведенные в учебном пособии «Избранные лекции по растительному покрову Дагестана». Таким образом, они могут выявить пробелы в изучении той или иной темы и достаточно хорошо подготовиться к экзамену.

Значительную роль в усвоении материала играет работа над рефератом, которая позволяет студентам приобщиться к миру научной литературы и делать самостоятельные выводы и заключения, натолкнет на более детальное изучение той или иной темы. Особенно хорошо, если работа над рефератом перекликается с научной работой студента над курсовым проектом. В этом случае она поможет ему досконально осмыслить материал и сделать верные выводы, наметить новые направления и ориентиры в работе.

При изучении этого спецкурса студентам следует большое внимание уделять изучению научной литературы по предмету. Работать с научной литературой можно в нескольких направлениях: на кафедре имеется значительное ее количество, с нею можно ознакомиться в музее редкой книги ДГУ, читальном зале библиотеки ДГУ, а также в научной библиотеке ДФИЦ РАН. Систематические занятия с научной литературой приобщат студентов к современному пониманию и историческому восприятию проблем, связанных с растительным покровом республики.

#### **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Информационные технологии (ИТ), используемые в этом курсе, разнообразны и сводятся к нескольким направлениям. Компьютер используется как средство контроля знаний. Сетевое тестирование проводится в итоге курса. Разнообразие форм тестовых вопросов позволяет оперативно и разносторонне контролировать разные знания, умения и навыки, полученные студентами. Мультимедиа технологии – второе направление информационных технологий, используемых в процессе обучения курса, используется как иллюстративное средство при объяснении нового материала во время чтения лекции. При этом используются возможности редактора *Microsoft PowerPoint (CD-sys)*. Персональный компьютер используется также как средство самообразования для поиска и получения различного направления источников информации: электронных словарей, энциклопедий, учебной и научной литературы (*e-book*). Использование электронных средств обучения позволяет вынести предмет на более высокий дидактический уровень и глубину. Условием для реализации работы на ПК для обучающихся является свободный доступ их к компьютерам (имеется компьютерный класс на факультете и компьютерные залы в библиотеке ДГУ). Практически все обучающиеся имеют навыки работы в Интернете (*e-libr*), знакомы с табличными редакторами и возможностями мультимедиа технологий (*Adobe Photoshop Image 12, Paint*) для подготовки качественных коллажей и презентаций, рефератов на выбранную тему.

#### **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.**

На факультете имеется компьютерный класс с 15 рабочими местами и возможностью демонстрации учебных фильмов (или их фрагментов) во время лекций. Оборудование класса снабжено выходом в мировую информационную сеть.

##### **Видео- и аудиовизуальные средства:**

1. Растительный покров окрестностей турбазы Терменлик (предгорный Дагестан).
2. Растительный покров бархана Сарыкум.
3. Растительный покров Талгинского ущелья (предгорный Дагестан).
4. Растительный покров хребта Нарат-Тюбе (предгорный Дагестан).
5. Петрофильная растительность.
6. Водно-болотная растительность.
7. Галофильная растительность.
8. Степная зональная растительность.
9. Растительность геоморфологических разностей Дагестана.
10. А. А. Гроссгейм и его роль в изучении растительности Дагестана.
11. Изучение лесов Дагестана.

12. П. П. Соловьева и ее роль в исследовании лесной растительности Дагестана.

**Схемы и карты:**

1. Карта-схема ботанико-географических провинций Кавказа Н. И. Кузнецова.
2. Административная карта Дагестана.
3. Физико-географическая карта Кавказа.
4. Физико-географическая карта ДАССР.
5. Карта-схема физико-геоморфологического деления Дагестана.
6. Карта-схема распределения редких фитоценозов Дагестана.
7. Карта растительности России и сопредельных государств.
8. Карта «Заповедники СССР».
9. Карта-схема растительных сообществ бархана Сарыкум.
10. Распределение растительных зон в водоеме со стоячей водой.
11. Карта растительности Дагестанской АССР.
12. Карта распространения реликтов на территории Дагестана.

**Гербарии по темам:**

1. Псаммофильная растительность
2. Петрофильная растительность.
3. Галофильная растительность.
4. Лесная растительность.
5. Нагорно-ксерофильная растительность.
6. Степная зональная растительность.

**Лабораторное и полевое оборудование:** для обеспечения нормального хода курса на кафедре имеется лабораторное и полевое оборудование.