



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)

ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП

  
(подпись)

Зюченко Н.Е.

(Ф.И.О.)

« 22 » декабря 2021 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Адрианов А.В.

(Ф.И.О.)

« 15 » декабря 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

География растений

Направление подготовки 06.03.01 Биология

Форма подготовки очная

курс 4 семестр 7

лекции 34 час.

практические занятия 18 час.

лабораторные работы 18 час.

в том числе с использованием МАО лек. 0 / пр. - / лаб. 0 час.

всего часов аудиторной нагрузки 70 час.

в том числе с использованием МАО 0 час.

самостоятельная работа 38 час.

в том числе на подготовку к экзамену 0 час.

контрольные работы (количество) не предусмотрены

курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены

зачет 7 семестр

экзамен     семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07.08.2020 № 920

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры биоразнообразия и морских биоресурсов  
протокол № 3 от « 15 »     декабря     2021     г.

Заведующий кафедрой     д.б.н. Адрианов А.В.    

Составитель:     к.б.н., доцент Горобец К.В.    

Владивосток

2021

**Оборотная сторона титульного листа РПУД**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**Цель курса** дать представление о влиянии окружающей среды и человека на пространственное распределение растений и их группировок, а также об особенностях формирования и современного состояния флоры и растительности различных регионов Земного шара.

**Задачи:**

- дать основы учения об ареалах, их формировании, динамике, и типах;
- изучить основы флористической географии растений: понятие «флора», ее признаки, методы изучения и анализа;
- рассмотреть флористическое районирование земного шара, особенности флоры царств и областей;
- рассмотреть распределение растительных зон по поверхности Земного шара;
- выяснить особенности растительности различных климатических зон.

Для успешного изучения дисциплины «География растений» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня;
- способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов;
- способность применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой;

– способность применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике;

– способность обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции

– способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
проектный	ПК-7 Способен применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных и практических задач	ПК-7.1. Понимает базовые достижения и методы различных областей знания
		ПК-7.2. Использует достижения и методы различных областей знания для решения поставленных задач
		ПК-7.3. Применяет междисциплинарный подход для решения научных и практических задач

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-7.1. Понимает базовые достижения и методы различных областей знания	Знает: как правильно применять достижения и методы различных областей знания для решения научных задач
	Умеет: применять достижения и методы различных областей знания для решения научных задач
	Владеет: навыками применения достижений и методов различных областей знания для решения научных задач

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-7.2. Использует достижения и методы различных областей знания для решения поставленных задач	Знает: основные достижения и методы различных областей знания, необходимые для решения конкретных научных и практических задач
	Умеет: применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения собственных научных и практических задач
	Владеет: навыками использования достижений и методов различных областей знания и междисциплинарного подхода для решения собственных научных и практических задач
ПК-7.3. Применяет междисциплинарный подход для решения научных и практических задач	Знает: основы широкого междисциплинарного подхода для решения научных и практических задач
	Умеет: распространить достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач на местном, региональном и межрегиональном уровнях
	Владеет: способностью распространить достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач на местном, региональном и межрегиональном уровнях

## I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

### Лекции (34 часов)

#### Раздел I. Введение. Ареаловедение (10 час.)

#### Тема 1. История географии растений (4 час.)

Предмет географии растений, основные разделы и их взаимосвязь: фитогеография (учение об ареалах), флористическая география растений, историческая география растений, экологическая география растений.

История возникновения и развития географии растений. Труды основоположников науки: К. Вильденова, А. Гумбольдта, Р. Броуна, А. Декандоля, Варминга, Скоу. Роль работ А. Энглера, как основоположника исторической географии растений.

Развитие географии растений в России: труды И.И. Лепехина, И.М. Крашенинникова, А.Н. Бекетова, В.Л. Комарова, В.В. Алехина, Н.И. Вавилова, А.И. Толмачева, А.Л. Тахтаджяна, В.И. Шмидта, Б.А. Юрцева др.

## **Тема 2. Фитохорология (учение об ареалах). Типы ареалов. (6 час.)**

Понятие об ареале. Неравнозначность понятия «местонахождение и «местообитание». Сплошное и прерывистое (дизъюнктивное) распространение ареалов. Форма и размеры ареалов. Способы картирования ареалов: точечный, контурный и растровый. Космополитические и узко распространенные виды. Возникновение и развитие ареала. Понятие о первичном ареале. Викарные виды.

Расселение растений как показатель биологического прогресса вида. Зависимость расселения от: 1.внешних условий; 2. воспроизводства диаспор, 3. наличия средств расселения. Средства расселения диаспор: анемохория, гидрохория, зоохория, антропохория; 3. основные категории преград, препятствующие расселению видов: экологические, топографические, биологические. Признаки прогрессивного развития ареалов. Регрессивные изменения ареалов. Основные типы крупных дизъюнкций ареала.

Ареалы высших, чем вид систематических категорий (родов, семейств). Отличия от ареалов видов. Зависимость ареала рода от толерантности видов, от условий прошлых времен. Понятие о первичном ареале рода, семейства. Сравнительное изучение ареалов и вопросы их классификации. Понятие о типе ареала.

## **Раздел 2. Учение о флорах (12 час.)**

### **Тема 1. Понятие о флоре. Признаки флоры (4 час.)**

Понятие «флора» в понимании А.И. Толмачева и Б.А. Юрцева. Признаки флоры: видовой состав или уровень флористического богатства, систематическая структура, экологические особенности, связи с другими флорами, уровень эндемизма. Систематическая структура флоры. Связи с другими флорами, сходство на видовом и родовом уровнях, количественное

отражение сходства. Эндемизм. Прогрессивные и реликтовые эндемики. Значение эндемизма при флористическом районировании.

## **Тема 2. Ботанико-географический, генетический, и возрастной анализ флоры (4 час.)**

Ботанико-географический анализ флоры: распространение видов в пределах изучаемой флоры и вне её, географические элементы флоры России: бореальные, среднеевропейские, средиземноморские и т.д. Генетический анализ флоры. Автохтонные и аллохтонные элементы.

Разновозрастность видов, составляющих флору, абсолютный и относительный возраст их. Элементы реликтовые, консервативные и прогрессивные. Типы реликтов: геоморфологические, формационные, климатические (палеогеновые, неогеновые). Основные «убежища».

## **Тема 3. Сравнительное изучение флор. Явление флорогенеза, история флоры Земного шара (4 час.)**

Основные принципы сопоставимости флор. Понятие о конкретной флоре. Методика изучения конкретных флор. Статистические методы в сравнительной флористике. Коэффициенты Жаккара и Сёренсена-Чаконовского. Богатство флор и его изменение в пространстве. Использование метода конкретных флор при решении вопроса о богатстве флоры.

Флорогенез. Особенности флорогенеза на свободном пространстве и на территории, заселенной растениями. Роль автохтонных и аллохтонных видов в процессе флорогенеза. Основные категории элементов: реликтовые, древнее ядро флоры, миграционные элементы и автохтонные новообразования.

Основные этапы истории суши. Гипотеза «континентального дрейфа» А. Вегенера. Первичная суша Пангея, Лауразия и Гондвана. Образование современных континентов. История флоры Земного шара.

### **Раздел 3. Флористическое районирование Земли (12 час.)**

#### **Тема 1. Флористическое районирование. Голарктическое царство (4 час.)**

Флористическая система: царство, область, провинция, округ, район. Основные критерии выделения категорий различного ранга. Система флористического районирования Земного шара А.Л. Тахтаджяна. Царства: Голарктическое, Палеотропическое, Неотропическое, Капское, Австралийское, Голантарктическое.

Голарктическое царство. Территория, климат и растительность. Важнейшие семейства. Эндемичные семейства.

#### **Тема 2. Палеотропическое, Неотропическое, и Капское царства (4 час.)**

Палеотропическое царство. Физико-географические условия, история формирования флоры и ее особенности. Богатство флоры, разнообразие жизненных форм и типов растительности. Преобладающие и эндемичные семейства. Мангры, основные особенности этого типа растительности, преобладающие роды и приспособления к образу жизни. Хозяйственно-ценные растения.

Неотропическое царство. Физико-географические условия, основные типы растительности. Тропический дождевой лес (гилея): разнообразие жизненных форм, водный режим, богатство флоры. Эндемичные семейства. Сходство с Палеотропическим царством.

Капское царство. Своеобразие флоры, связанное с особыми климатическими условиями. Показать сходство с флорой Средиземноморской области. Связи с другими царствами. Эндемичные и преобладающие семейства.

#### **Тема 3. Австралийское царство и Голантарктическое царство (4 час.)**

Австралийское царство. Физико-географические условия, важнейшие черты растительности. Самобытность флоры и ее причины. Связи с другими флорами. Преобладающие семейства. Уровень эндемизма. Систематический



состав флоры. Преобладание видов из родов *Acacia*, *Eucalyptus*, многочисленные Протеиновые.

Голантарктическое царство. История формирования южной умеренной флоры. Связи с другими флорами. Уровень эндемизма.

## **II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

### **Практические занятия (18 час.)**

#### **Занятие 1. Семинар «Расселение растений» (2 час.)**

1. Средства расселения растений
2. Приспособления к расселению животными.
3. Расселение диаспор ветром.
4. Приспособления к расселению диаспор водой.
5. Понятие о преградах. Основные преграды расселению растений.
6. Понятие о «сопряженной миграции».
7. Значение деятельности человека для расселения растений.

#### **Занятие 2-3. Растения Голарктического царства (4 час.)**

1. Нанести границы царства на контурную карту мира (по А.Л. Тахтаджяну).
2. Просмотреть видеофильмы о природе Северной Америки и России.
3. По имеющейся литературе и используя ресурсы интернет, выписать названия эндемичных семейств, родов и видов данного царства;
4. Отметить полезные растения, родиной которых является Голарктическое царство.
5. Рассмотреть гербарные образцы растений Голарктического царства из нескольких, предложенных, областей.
6. Выписать в тетрадь названия растений, представленных в гербарной коллекции.

7. Распределить растения по семействам (используя гербарные этикетки, имеющуюся литературу и интернет), отметить ведущие семейства.

8. Зарисовать эндемичных семейств и родов, а также наиболее важные и часто встречающиеся виды царства.

#### **Занятие 4-5. Растения Палеотропического царства (4 час.)**

1. Нанести границы царства на контурную карту мира (по А.Л. Тахтаджяну).

2. Просмотреть видеофильмы о природе Африки и Юго-восточной Азии царства.

3. По имеющейся литературе и используя ресурсы интернет, выписать названия эндемичных семейств, родов и видов данного царства;

4. Отметить полезные растения, родиной которых является Палеотропическое царство.

5. Рассмотреть гербарные образцы растений Палеотропического царства.

6. Выписать в тетрадь названия растений, представленных в гербарной коллекции.

7. Распределить растения по семействам (используя имеющуюся литературу и интернет), отметить ведущие семейства.

8. Зарисовать растения эндемичных семейств и родов, а также наиболее характерные виды царства.

#### **Занятие 6. Растения Неотропического царства (2 час.)**

1. Нанести границы царства на контурную карту мира (по А.Л. Тахтаджяну).

2. Просмотреть видеофильмы о природе Южной Америки и бассейна р. Амазонка.

3. По имеющейся литературе и используя ресурсы интернет, выписать названия эндемичных семейств, родов и видов данного царства;

4. Отметить полезные растения, родиной которых является Неотропическое царство.

### **Занятие 7. Растения Австралийского и Капского царств (2 час.)**

1. Нанести границы царств на контурную карту мира (по А.Л. Тахтаджяну).
2. Просмотреть видеофильмы о природе Австралии и Южной Африки.
3. По имеющейся литературе и используя ресурсы интернет, выписать названия эндемичных семейств, родов и видов данных царств;
4. Для каждого царства отметить полезные растения (пищевые, красильные, текстильные, технические, декоративные и т.д.), родиной которых является данное царство.
5. Рассмотреть гербарные образцы растений и выписать названия в тетрадь.

### **Занятие 8. Растения Голантарктического царства (2 час.)**

1. Нанести границы царства на контурную карту мира (по А.Л. Тахтаджяну).
2. Просмотреть видеофильмы о природе Новой Зеландии и Антарктиды.
3. По имеющейся литературе и используя ресурсы интернет, выписать названия эндемичных семейств, родов и видов данного царства;
4. Отметить полезные растения, родиной которых является данное царство.
5. Рассмотреть гербарные образцы растений и выписать названия в тетрадь.

### **Занятие 9. Семинар «Распределение растительного покрова по поверхности земного шара» (2 час.)**

1. Зональная и аazonальная растительность.
2. Климатические зоны (тропическая, субтропическая, умеренная и т.д.).
3. Основные типы тундры
4. Основные жизненные формы тундровых растений.
5. Преобладающие семейства во флоре тундры
6. Основные типы лесов.
7. Основные хвойные породы лесов Евразии.

8. Основные хвойные породы Америки.
9. Особенности лесов Кавказа.
10. Степи, прерии и пампасы.
11. Особенности флоры степей.
12. Семейства, преобладающие во флоре степей.
13. Растительность пустынь.
14. Особенности пустынь Гоби, Намиб, Сахара и др.
15. Интразональная растительность.
16. Растения гор.
17. Водная растительность.

### **Лабораторные работы (18 час.)**

**Лабораторная работа № 1. Сплошные и разорванные ареалы (2 час.)**

**Лабораторная работа № 2. Ареалы космополитных и эндемичных растений (2 час.)**

**Лабораторная работа № 3. Численность флоры Земли и численность флоры в отдельных регионах (2 час.)**

**Лабораторная работа № 4. Анализ принадлежности некоторых видов к флористическим подобластям (2 час.)**

**Лабораторная работа № 5. Ареалы некоторых лиан влажного тропического леса (2 час.)**

**Лабораторная работа № 6. Ареалы эндемичных пальм Южной Америки (2 час.)**

**Лабораторная работа № 7. Ареал семейства панданусовые и первичный ареал банана (2 час.)**

**Лабораторная работа № 8. Ареалы кедров ливанского и атласского (2 час.)**

## Лабораторная работа № 9. Ареалы хвойных в субтропиках Юго-Восточной Азии (2 час.)

### III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «География растений» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

### IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Фитохорология	ПК-7	знает	семинар (УО-2), письменный тест (ПР-1)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 1-9, 15.
			умеет	семинар (УО-2)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 5, 8-9.
			владеет	семинар (УО-2), лабораторная работа (ПР-6)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 5, 8-9.
2	Учение о флоре	ПК-7	знает	семинар (УО-2), письменный тест (ПР-1)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 1-3, 10-19
			умеет	семинар (УО-2)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 10-19

			владеет	семинар (УО-2), лабораторная работа (ПР-6)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 10-19
3	Флористическое районирование Земли	ПК-7	знает	семинар (УО-2), письменный тест (ПР-1)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 1-3, 20-27.
			умеет	семинар (УО-2)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 19-20.
			владеет	семинар (УО-2), лабораторная работа (ПР-6)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 19-20.

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

## **V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Основная литература**

1. Артемьева, Е. А. Основы биогеографии / Е. А. Артемьева, Л. А. Масленникова. – Ульяновск: Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, издательство «Корпорация технологий продвижения», 2014. – 304 с. – Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/59172.html> – для авторизир. пользователей

2. Бабенко В. Г., Марков М. В., Дмитриева В. Т. Биогеография. Курс лекций. – М.: МГПУ. 2011. – 203 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-26452&theme=FEFU>

3. Богданов, И. И. Геоэкология с основами биогеографии [Электронный ресурс]: Уч. пособ./ И. И. Богданов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Флинта, 2011.

– 210 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=405886>  
(Электронный ресурс)

4. Ботаника: учебник для вузов/ Г. П. Яковлев, М. Ю. Гончаров, М. Н. Повыдыш, и др.; под редакцией Г. П. Яковлева, М. Ю. Гончарова. – Изд. 4-е, испр. и доп. – СПб: СпецЛит, 2018. – 879 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:879270&theme=FEFU>

5. Введение в биогеографию Северной Пацифики. Узловые моменты / В. М. Урусов, Л. И. Варченко; отв. ред. О. А. Смирнова, Б. С. Петропавловский. – Владивосток, 2017. – 297 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:843021&theme=FEFU>

6. Вульф, Е. В. Историческая география растений / Е. В. Вульф. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 695 с. – Режим доступа: URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/428613>

7. Григорьева Н.М. География растений (Учебное пособие). – М.: Т-во научных изданий КМК, 2014. – 400 с.

8. Дёмина М.И., Соловьёв А.В., Чечёткина Н.В. Геоботаника с основами экологии и географии растений: учебное пособие. – М.: ФГБОУ ВПО РГАЗУ, 2013. – 148 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-20643&theme=FEFU> ;  
<http://www.iprbookshop.ru/20643.html>

9. Деревья, кустарники и лианы Дальнего Востока : справочная книга/ Н.В. Усенко, под общ. ред. С.Д. Шлотгауэр. – Хабаровск: Приамурские ведомости, 2010. – 271 с. – Режим доступа:  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:297930&theme=FEFU>

10. Деревья, кустарники и лианы Дальнего Востока: справочная книга: 3-е изд., перераб. и доп./ Н. В. Усенко, под общ. ред. С. Д. Шлотгауэр. – Хабаровск: Приамурские ведомости, 2009. – 272 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:295967&theme=FEFU>

11. Особенности распространения сосудистых растений морских берегов российского Дальнего Востока/ А. Г. Киселева// Географические и

геоэкологические исследования на Дальнем Востоке: сборник научных статей молодых ученых. – Владивосток: Дальнаука, 2010. – С. 90–98. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:792637&theme=FEFU>

12. Радченко Т.А. Биогеография. Курс лекций [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Радченко Т.А., Михайлов Ю.Е., Валдайских В.В. – Электрон. текстовые данные. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. – 164 с. – Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/68320.html>

13. Растения России. Красная книга / [А. В. Тихонов; науч. ред.: Л. В. Денисова, К. В. Макаров]. – М.: РОСМЭН, 2009. – 171 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:289792&theme=FEFU>

14. Растительность полуострова Камчатка / В. Ю. Нешатаева; [отв. ред. В. Т. Ярмишко]. – М.: КМК, 2009. – 537 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:299709&theme=FEFU>

15. Флора и растительность Большехехцирского заповедника / Большехехцирский государственный природный заповедник; отв. ред. А.Б. Мельникова. – Хабаровск: Частная коллекция, 2011. – 183 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:671468&theme=FEFU>

16. Флора Курильских островов / В. Ю. Баркалов; [отв. ред. А. Е. Кожевников]. – Владивосток: Дальнаука, 2009. – 467 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:290598&theme=FEFU>

#### **Дополнительная литература**

1. Ботаника: учебник в 4 т.: т. 3. Высшие растения/ А.К. Тимонин. – М.: Академия, 2007. – 352 с. – Режим доступа:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:255273&theme=FEFU>

2. Вальтер Г. Растительность земного шара. – М.: Прогресс, Т. 1. 1968. – 551 с.

3. Вальтер Г. Растительность земного шара. – М.: Прогресс, Т. 2. 1974. – 423с.

4. Воронов А.Г., Дроздов Н.Н., Мяло Е.Г. Биогеография мира. – М.: Высш. шк, 1985. – 272 с.

5. Воронов А.Г., Дроздов Н.Н.,. Биогеография - М.: Просвещение, 1978. – 270 с.



6. Гордеева Г.И., Стрелкова О.С., Практический курс географии растений. – М.: Высш. шк., 1968. 335с.
7. Картографическое изучение биоты / А. В. Белов, В. Ф. Лямкин, Л. П. Соколова; отв. ред. В. А. Снытко. Иркутск: Облмашинформ, 2002. 160 с. - <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:272495&theme=FEFU>
8. Курнишникова Т.В., В.В. Петров. География растений с основами ботаники: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. № 2107 «География»/ Под ред. А.Г. Воронова. М.: Просвещение, 1987. – 207 с.
9. Мейен С.В. Основы палеоботаники. – М.: Недра, 1987. – 403с.
10. Общая ботаника с основами геоботаники: учебное пособие для вузов/ С. А. Баландин, Л. И. Абрамова, Н. А. Березина. М.: Академкнига, 2006. 295 с. - <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:245615&theme=FEFU>
11. Система цветковых растений Дальнего Востока: учебное пособие/ С.В. Гамаева. – Уссурийск: Изд-во Приморской сельскохозяйственной академии, 2008. – 231 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:283648&theme=FEFU>
12. Тахтаджян А.Л. Флористические области Земли. – Л.: Наука, 1978. – 248с.
13. Толмачев А.И. Введение в географию растений. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1974. – 244с.
14. Толмачев А.И. Основы учения об ареалах. – Изд-во. ЛГУ, 1962. – 100 с.
15. Яковлев Г. П., Челомбитько В. А., В. И. Дорофеев. Ботаника : учебник для вузов/ под ред. Р. В. Камелина. 3-е издание испр. и доп. – СПб.: СпецЛит, 2008. – 687 с.
16. Яковлев Г.П., В.А. Челомбитько. Ботаника: Учебник для вузов/ Под ред. Р.В. Камелина. – СПб.: СпецЛит, Издательство СПХФА, 2003. – 647 с. - <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:3360&theme=FEFU>

## **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. <http://www.tropicos.org/> – база данных названий и распространения растений
2. [http://www.efloras.org/flora\\_page.aspx?flora\\_id=2](http://www.efloras.org/flora_page.aspx?flora_id=2) – флора КНР
3. <http://www.arctoa.ru/ru/> – ботанический журнал Arctoa
4. <http://elibrary.ru> – научная электронная библиотека
5. <http://science.km.ru/> – электронный ресурс по разным разделам биологии
6. <http://www.efloras.org/index.aspx> – Primary Floras
7. <http://www.ksu.ru/bmku/eng/index.htm> – Коллекции растений КФУ
8. <http://herba.msu.ru/> – Сайт Московского университета

## **Перечень информационных технологий и программного обеспечения**

При осуществлении образовательного процесса студенты используют программное обеспечение: Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word и т. д), электронные ресурсы сайта ДВФУ, включая ЭБС ДВФУ.

Научная электронная библиотека eLIBRARY, электронно-библиотечная система издательства «Лань», электронная библиотека "Консультант студента", информационная система "ЕДИНОЕ ОКНО" доступа к образовательным ресурсам, доступ к электронному заказу книг в библиотеке ДВФУ.

## **VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

В процессе изучения дисциплины «География растений» используются различные виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия, контрольные работы, семинары, тестирование, самостоятельная работа студентов.

### Алгоритм изучения дисциплины «География растений»:

№ недели	Тема лекции	Кол-во час.	Тема занятия практической части курса (практические / лабораторные занятия)	Кол-во час., ПР/ЛР
1	Раздел I. Введение. Ареаловедение. Тема 1. История географии растений.	2	Лабораторная работа № 1. Сплошные и разорванные ареалы	0/ 2
2			Лабораторная работа № 2. Ареалы космополитных и эндемичных растений	0/ 2
3	Раздел I. Введение. Ареаловедение. Тема 2. Фитохорология (учение об ареалах). Типы ареалов 1.	2	Практическое занятие 1. Расселение растений.	2/ 0
4			Лабораторная работа № 3. Численность флоры Земли и численность флоры в отдельных регионах	0/ 2
5	Раздел I. Введение. Ареаловедение. Тема 2. Фитохорология (учение об ареалах). Типы ареалов 2.	2	Лабораторная работа № 4. Анализ принадлежности некоторых видов к флористическим подобластям	0/ 2
6			Лабораторная работа № 5. Ареалы некоторых лиан влажного тропического леса	0/ 2
7	Раздел 2. Учение о флорах. Тема 1. Понятие о флоре. Признаки флоры.	2	Лабораторная работа № 6. Ареалы эндемичных пальм Южной Америки	0/ 2
8			Лабораторная работа № 7. Ареал семейства панданусовые и первичный ареал банана	0/ 2
9	Раздел 2. Учение о флорах. Тема 2. Ботанико-географический, генетический, и возрастной анализ флоры.	2	Лабораторная работа № 8. Ареалы кедров ливанского и атласского	0/ 2
10			Лабораторная работа № 9. Ареалы хвойных в субтропиках Юго-Восточной Азии	0/ 2
11	Раздел 2. Учение о флорах. Тема 3. Сравнительное изучение флор. Явление флорогенеза, история флоры Земного шара.	2	Практическое занятие 2. Растения Голантарктического царства 1	2/ 0

12			Практическое занятие 3. Растения Голантарктического царства 2	2/ 0
13	Раздел 3. Флористическое районирование Земли. Тема 1. Флористическое районирование. Голарктическое царство.	2	Практическое занятие 4. Растения Палеотропического царства 1	2/ 0
14			Практическое занятие 5. Растения Палеотропического царства 2	2/ 0
15	Раздел 3. Флористическое районирование Земли. Тема 2. Палеотропическое, Неотропическое, и Капское царства.	2	Практическое занятие 6. Растения Неотропического царства	2/ 0
16			Практическое занятие 7. Растения Австралийского и Капского царств	2/ 0
17	Раздел 3. Флористическое районирование Земли. Тема 3. Австралийское царство и Голантарктическое царство.	2	Практическое занятие 8. Растения Голантарктического царства	2/ 0
18			Практическое занятие 9. Семинар «Распределение растительного покрова по поверхности земного шара»	2/ 0
	ИТОГО:	18	ИТОГО:	18/ 18

## **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Аудитории для проведения практических занятий и тестирования L641 и L635;
2. Доска ученическая двусторонняя магнитная, для письма мелом и маркером;
3. Ноутбук Lenovo Think Pad x121e, Black, 11.6”;
4. Проектор Panasonic PT-LX26,
5. Гербарий растений, засушенные органы, и живые растения различных флористических областей.
6. Карты ареалов некоторых видов и флористическая карта Земли.
7. Видеофильмы.

8. Естественные лесные насаждения в окрестностях кампуса ДВФУ на о. Русском.
9. Коллекции оранжерейно-тепличного комплекса БСИ ДВО РАН.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)

---

**ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ  
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**  
по дисциплине «География растений»  
Направление подготовки 06.03.01 Биология  
Форма подготовки очная

**Владивосток**  
**2022**

## **Рекомендации по самостоятельной работе студентов**

При прохождении тех или иных тем, посвящённых флоре растительных царств, студенты делают доклады с презентациями MS Power Point по типам растительности, которые встречаются в данном флористическом царстве или области. При этом, в докладе (не более 7-10 мин.) следует отразить 1) распространение данного типа растительности на территории флористического царства/ области, 2) характерные представители, или лесообразующие породы, 3) особенности приспособления к данным условиям обитания, 4) проиллюстрировать свой доклад в презентации, 5) отметить хозяйственно ценные виды растений.

### **Вопросы к темам для самостоятельного изучения:**

#### **Тема № 1. Тропические леса (4 час.)**

Цель: Изучить растительность тропических лесов.

Задачи:

1. Рассмотреть распространение зоны тропических лесов;
2. Выявить основные (наиболее важные) виды деревьев и лиан тропического леса;
3. Выяснить разницу между флорой тропических лесов различных регионов Земли.

При выполнении данной темы необходимо рассмотреть по пособиям, учебникам, ресурсам интернет, и гербарию распространение тропических лесов, уделив внимание отличиям в климатических условиях и водном режиме регионов, выписать названия основных (важнейших) растений тропических лесов (на русском и латинском языках), сравнить тропические леса различных регионов (лучше по преобладанию или эндемизму определённых семейств и родов, и видов), составив соответствующую таблицу.

Тропические леса:

1. Экваториальные

2. Нового Света
3. Южной и Юго-Восточной Азии
4. Африки
5. Саванны
6. Мангровая растительность

## **Тема № 2. Влажные субтропические леса (4 час.)**

Цель: Изучить растительность влажных субтропических лесов.

Задачи:

1. Рассмотреть распространение зоны влажных субтропических лесов;
2. Выявить основные (наиболее важные) виды деревьев и лиан влажного субтропического леса;
3. Выяснить разницу между флорой влажных субтропических лесов различных регионов Земли.

При выполнении данной темы необходимо рассмотреть по пособиям, учебникам, ресурсам интернет, и гербарию распространение влажных субтропических лесов, уделив внимание отличиям в климатических условиях и водном режиме регионов, выписать названия основных (важнейших) растений влажных субтропических лесов (на русском и латинском языках), сравнить влажные субтропические леса различных регионов (лучше по преобладанию или эндемизму определённых семейств и родов, и видов), составив соответствующую таблицу.

Влажные субтропические леса:

1. Юго-Восточной Азии
2. Северной Америки
3. Южной Америки
4. Австралии
5. Колхиды
6. Тальша



### **Тема № 3. Сухие субтропические леса и кустарники (4 час.)**

Цель: Изучить растительность сухих субтропических лесов и кустарниковых зарослей.

Задачи:

1. Рассмотреть распространение зоны сухих субтропических лесов и кустарников;
2. Выявить основные (наиболее важные) виды деревьев и лиан сухих субтропических лесов и кустарников;
3. Выяснить разницу между флорой сухих субтропических лесов и кустарников различных регионов Земли.

При выполнении данной темы необходимо рассмотреть по пособиям, учебникам, ресурсам интернет, и гербарию распространение сухих субтропических лесов и кустарников, уделив внимание отличиям в климатических условиях и водном режиме регионов, выписать названия основных (важнейших) растений (на русском и латинском языках), сравнить сухие субтропические леса и кустарники различных регионов (по преобладанию или эндемизму определённых семейств и родов, и видов), составив соответствующую таблицу.

Сухие субтропические леса и кустарники:

1. Средиземноморья
2. Северной Америки
3. Южной Америки
4. Южной Африки
5. Австралии
6. Южного берега Крыма

### **Тема № 4. Сухие пустыни (4 час.)**

Цель: Изучить растительность сухих пустынь.

Задачи:

1. Рассмотреть распространение зоны сухих пустынь;

2. Выявить основные (наиболее важные) виды деревьев и лиан сухих пустынь;

3. Выяснить разницу между флорой сухих пустынь различных регионов Земли.

При выполнении данной темы необходимо рассмотреть по пособиям, учебникам, ресурсам интернет, и гербарию распространение сухих пустынь, уделив внимание отличиям в климатических условиях и водном режиме регионов, выписать названия основных (важнейших) растений (на русском и латинском языках), сравнить сухие пустыни различных регионов (по преобладанию или эндемизму определённых семейств и родов, и видов), составив соответствующую таблицу.

Сухие пустыни:

1. Субтропические и тропические
2. Южной Африки
3. Австралии

## **Тема № 5. Пустыни умеренного климата (4 час.)**

Цель: Изучить растительность пустынь умеренного климата.

Задачи:

1. Рассмотреть распространение зоны пустынь умеренного климата;
2. Выявить основные (наиболее важные) виды деревьев и лиан пустынь умеренного климата;
3. Выяснить разницу между флорой пустынь умеренного климата различных регионов Земли.

При выполнении данной темы необходимо рассмотреть по пособиям, учебникам, ресурсам интернет, и гербарию распространение пустынь умеренного климата, уделив внимание отличиям в климатических условиях и водном режиме регионов; выписать названия основных (важнейших) растений (на русском и латинском языках), сравнить пустыни умеренного климата

различных регионов (по преобладанию или эндемизму определённых семейств и родов, и видов), составив соответствующую таблицу.

Пустыни умеренного климата:

1. Глинистые
2. Песчаные
3. Эфемеровые
4. Центральной Азии
5. Северной Америки
6. Патагонии
7. Высокогорные пустыни Центральной Азии и Тибета

### **Тема № 6. Степи, прерии и пампасы (4 час.)**

Цель: Изучить растительность степей, прерий и пампасов.

Задачи:

1. Рассмотреть распространение зоны степной растительности;
2. Выявить основные (наиболее важные) виды деревьев и лиан, трав степей, прерий и пампасов;
3. Выяснить разницу между флорой степей, прерий и пампасов.

При выполнении данной темы необходимо рассмотреть по пособиям, учебникам, ресурсам интернет, и гербарию распространение степей, прерий и пампасов, уделив внимание отличиям в климатических условиях и водном режиме регионов; выписать названия основных (важнейших) растений (на русском и латинском языках), сравнить степи, прерии и пампасы (по преобладанию или эндемизму определённых семейств и родов, и видов), составив соответствующую таблицу.

Степи, прерии и пампасы:

1. Степи Евразии
2. Прерии Северной Америки
3. Пампасы Южной Америки

## **Тема № 7. Листопадные, или летнезелёные, леса умеренных широт северного полушария (4 час.)**

Цель: Изучить растительность листопадных, или летнезелёных, лесов умеренных широт северного полушария.

Задачи:

1. Рассмотреть распространение зоны летнезелёных лесов в северном полушарии;
2. Выявить основные (наиболее важные) виды деревьев и лиан листопадных лесов умеренных широт северного полушария;
3. Выяснить разницу между флорой листопадных лесов умеренных широт северного полушария.

При выполнении данной темы необходимо рассмотреть по пособиям, учебникам, ресурсам интернет, и гербарию распространение листопадных лесов в умеренных широтах северного полушария, уделив внимание отличиям в климатических условиях и водном режиме регионов; выписать названия основных (важнейших) растений (на русском и латинском языках), сравнить листопадные леса умеренных широт северного полушария (по преобладанию или эндемизму определённых семейств и родов, и видов) с ранее пройденными лесами, составив соответствующую таблицу.

Листопадные, или летнезелёные, леса умеренных широт северного полушария:

1. Характерные особенности летнезелёных лесов
2. Биологические особенности древесных пород
3. Основные лесообразующие породы Евразии
4. Важнейшие типы широколиственных лесов
5. Широколиственные и хвойно-широколиственные леса Восточной Азии
6. Мелколиственные леса
7. Лиственные летнезелёные леса Северной Америки

## 8. Летнезелёные леса Южной Америки

### **Тема № 8. Бореальные хвойные леса (4 час.)**

Цель: Изучить растительность бореальных хвойных леса.

Задачи:

1. Рассмотреть распространение зоны бореальных хвойных лесов;
2. Выявить основные (наиболее важные) виды деревьев и лиан бореальных хвойных лесов;
3. Выяснить разницу между флорой бореальных хвойных лесов.

При выполнении данной темы необходимо рассмотреть по пособиям, учебникам, ресурсам интернет, и гербарии распространение бореальных хвойных лесов, уделив внимание отличиям в климатических условиях и водном режиме регионов; выписать названия основных (лесообразующих) растений (на русском и латинском языках), сравнить бореальные хвойные леса (по преобладанию или эндемизму определённых семейств и родов, и видов), составив соответствующую таблицу.

Бореальные хвойные леса:

1. Основные лесообразующие породы
2. Темнохвойные леса Евразии
3. Светлохвойные леса Евразии
4. Хвойные леса Северной Америки

### **Тема № 9. Тундра, интразональная растительность и растительность гор (4 час.)**

Цель: Изучить растительность тундры, интразональную растительность и растительность гор.

Задачи:

1. Рассмотреть распространение зоны тундры, распространение интразональной и горной растительности;

2. Выявить основные (наиболее важные) виды растений тундры, интразональной растительности и гор;

3. Выяснить разницу между флорой тундры, гор, и районов с интразональной растительностью.

При выполнении данной темы необходимо рассмотреть по пособиям, учебникам, ресурсам интернет, и гербарию распространение зоны тундры, интразональной растительности и растительности гор, уделив внимание отличиям в климатических условиях и водном режиме регионов; выписать названия основных (характерных) растений (на русском и латинском языках), сравнить тундры, интразональную растительность и растительность гор (по преобладанию или эндемизму определённых семейств и родов, и видов), составив соответствующую таблицу.

Тундра, интразональную растительность и растительность гор:

1. Тундра
2. Луга
3. Болота
4. Растительность гор тропиков
5. Растительность гор субтропиков
6. Растительность гор умеренного и континентального климата
7. Растительность гор Крайнего Севера

**Методические указания к освоению тем, предназначенных для самостоятельного изучения:**

При освоении тем, отведённых для самостоятельного изучения, следует:

- 1) прочитать имеющуюся информацию в учебниках и интернет;
- 2) нанести на контурную карту районы распространения данного типа растительности;
- 3) выписать основные представители растений данного типа растительности;

4) отметить особенности приспособления растений к обитанию в данных условиях;

5) найти в интернет изображения растений по изучаемой теме, и ознакомиться с ними.

По данным темам на зачёте будет предложен 1 вопрос, кроме того, для текущей проверки, контрольные работы по темам лекционного курса, также могут включать 1-2 вопроса из материала изученного самостоятельно, согласно плану-графику выполнения самостоятельной работы.

### Критерии оценки презентации доклада:

Оценка	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
<b>Критерии</b>	<b>Содержание критериев</b>			
<b>Раскрытие проблемы</b>	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
<b>Представление</b>	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна, использовано 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
<b>Оформление</b>	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
<b>Ответы на вопросы</b>	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)

---

**ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине «География растений»  
Направление подготовки 06.03.01 Биология  
Форма подготовки очная

**Владивосток**  
**2022**



№ п/ п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Фитохорология	ПК-7	знает	семинар (УО-2), письменный тест (ПР-1)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 1-9, 15.
			умеет	семинар (УО-2)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 5, 8-9.
			владеет	семинар (УО-2), лабораторная работа (ПР-6)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 5, 8-9.
2	Учение о флоре	ПК-7	знает	семинар (УО-2), письменный тест (ПР-1)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 1-3, 10-19
			умеет	семинар (УО-2)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 10-19
			владеет	семинар (УО-2), лабораторная работа (ПР-6)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 10-19
3	Флористическое районирование Земли	ПК-7	знает	семинар (УО-2), письменный тест (ПР-1)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 1-3, 20-27.
			умеет	семинар (УО-2)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 19-20.
			владеет	семинар (УО-2), лабораторная работа (ПР-6)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 19-20.

**Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания  
результатов освоения дисциплины**

**Оценочные средства для промежуточной аттестации**

Оценочные средства для текущей аттестации

Текущая аттестация студентов. Текущая аттестация студентов по дисциплине «Географии растений» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «География растений» проводится в форме контрольных мероприятий (коллоквиумов, контрольных работ, докладов с презентацией, тестирования, практических занятий) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

**Семинар** служит формой не только контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, но и повышения знаний студентов, поскольку на них происходит коллективное обсуждение вопросов изученного раздела или темы дисциплины.

Критерии оценки ответов на коллоквиуме соответствуют критериям «устного ответа».

### **Методические указания по подготовке к семинару**

Поскольку семинар является коллективной формой рассмотрения и закрепления учебного материала, к нему должны готовиться все студенты. Семинар обычно проводится в форме развернутой беседы, диспута, конференции. На каждый семинар заранее объявляется тема и перечень вопросов для устных сообщений. По всем вопросам надо проработать соответствующий материал из учебника, конспекта лекций, дополнительной

литературы. Преподаватель объявляет вопрос и предлагает сделать сообщение на 5-7 минут одному из студентов – либо по их желанию, либо по своему выбору. После сообщения преподаватель и студенты задают вопросы и выступают с дополнениями и комментариями.

Ответы на вопросы, выступления и активность студентов на занятии оцениваются текущей оценкой.

### **Темы и вопросы семинаров:**

#### **Семинар «Расселение растений»**

1. Средства расселения растений
2. Приспособления к расселению животными.
3. Расселение диаспор ветром.
4. Приспособления к расселению диаспор водой.
5. Понятие о преградах. Основные преграды расселению растений.
6. Понятие о «сопряженной миграции».
7. Значение деятельности человека для расселения растений.

#### **Семинар «Распределение растительного покрова по поверхности земного шара»**

1. Зональная и аazonальная растительность.
2. Климатические зоны (тропическая, субтропическая, умеренная и т.д.).
3. Основные типы тундры
4. Основные жизненные формы тундровых растений.
5. Преобладающие семейства во флоре тундры
6. Основные типы лесов.
7. Основные хвойные породы лесов Евразии.
8. Основные хвойные породы Америки.
9. Особенности лесов Кавказа.
10. Степи, прерии и пампасы.
11. Особенности флоры степей.

12. Семейства, преобладающие во флоре степей.
13. Растительность пустынь.
14. Особенности пустынь Гоби, Намиб, Сахара и др.
15. Интразональная растительность.
16. Растения гор.
17. Водная растительность.

### **Критерии оценки (устный ответ)**

100-85 баллов – если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

85-76 баллов – ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна – две неточности в ответе.

75-61 балл – оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько

ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

60-50 баллов – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

**Доклад, сообщение** – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов самостоятельного изучения предложенных тем.

### **Темы и вопросы для докладов по самостоятельной работе студентов:**

#### **Тема 1. Тропические леса**

1. Экваториальные
2. Нового Света
3. Южной и Юго-Восточной Азии
4. Африки
5. Саванны
6. Мангровая растительность

#### **Тема 2. Влажные субтропические леса**

1. Юго-Восточной Азии
2. Северной Америки
3. Южной Америки
4. Австралии
5. Колхиды
6. Тальша

### **Тема 3. Сухие субтропические леса и кустарники**

1. Средиземноморья
2. Северной Америки
3. Южной Америки
4. Южной Африки
5. Австралии
6. Южного берега Крыма

### **Тема 4. Пустыни умеренного климата**

1. Глинистые
2. Песчаные
3. Эфемеровые
4. Центральной Азии
5. Северной Америки
6. Патагонии
7. Высокогорные пустыни Центральной Азии и Тибета

### **Тема 5. Листопадные, или летнезелёные, леса умеренных широт северного полушария**

1. Характерные особенности летнезелёных лесов
2. Биологические особенности древесных пород
3. Основные лесообразующие породы Евразии
4. Важнейшие типы широколиственных лесов
5. Широколиственные и хвойно-широколиственные леса Восточной Азии
6. Мелколиственные леса
7. Лиственные летнезелёные леса Северной Америки
8. Летнезелёные леса Южной Америки

### **Тема 6. Тундра, интразональная растительность и растительность гор**

1. Тундра
2. Луга
3. Болота

4. Растительность гор тропиков
5. Растительность гор субтропиков
6. Растительность гор умеренного и континентального климата
7. Растительность гор Крайнего Севера

**Критерии оценки презентации доклада:**

<b>Оценка</b>	<b>50-60 баллов (неудовлетво- рительно)</b>	<b>61-75 баллов (удовлетвори- тельно)</b>	<b>76-85 баллов (хорошо)</b>	<b>86-100 баллов (отлично)</b>
<b>Критерии</b>	<b>Содержание критериев</b>			
<b>Раскрытие проблемы</b>	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
<b>Представление</b>	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизована и/или не последовательна, использовано 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
<b>Оформление</b>	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
<b>Ответы на вопросы</b>	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений

## Оценочные средства для текущей аттестации

**Контрольная работа** – средство проверки знаний по определённым темам или разделу, умений применять полученные знания для определения растений, типов растительности, флористических районов по представителям растительного мира.

**Примеры контрольных работ по разделам дисциплины «География растений»:**

### Контрольная работа №1.

#### Раздел: Хорология<sup>1</sup>.

#### 1. ПРИМЕРОМ ИСКУССТВЕННОГО АРЕАЛА ЯВЛЯЕТСЯ:

- a) баобаб на Мадагаскаре
- b) кофейное дерево в Америке
- c) дуриан в Юго-Восточной Азии
- d) эвкалипт в Австралии

#### 2. КОСМОПОЛИТНЫЙ АРЕАЛ ИМЕЕТ:

- a) секвойя вечнозелёная
- b) женьшень
- c) тис остроконечный
- d) папоротник орляк

#### 3. ЗАКОН ОТНОСИТЕЛЬНОГО ПОСТОЯНСТВА И СМЕНЫ БИОТОПОВ СФОРМУЛИРОВАЛ:

- a) А.Л. Тахтаджян
- b) Г. Вальтер
- c) К. Линней
- d) А. Энглер
- e) Е.В. Вульф
- f) Н.И. Вавилов
- g) А.И. Толмачёв

#### 4. ЕСЛИ НАНЕСТИ НА КАРТУ ВСЕ МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ ДАННОГО ВИДА, ТО ТАКОЙ СПОСОБ ОТОБРАЖЕНИЯ АРЕАЛА НАЗЫВАЕТСЯ:

- a) контурный
- b) точечный

---

<sup>1</sup> Последний вопрос контрольной работы проверяет самостоятельное изучение темы «Тропические леса»



с) растровый

**5. ВЛАЖНЫЕ (ДОЖДЕВЫЕ) ТРОПИЧЕСКИЕ ЛЕСА А. ГУМБОЛЬДТ НАЗВАЛ:**

- а) пампасы
- б) гилеи
- с) саванны
- д) прерии

**Контрольная работа №2**

**Раздел: Учение о флорах<sup>2</sup>**

**1. АЛЛОХТОННАЯ ФЛОРА ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ПРЕОБЛАДАНИЕМ ВИДОВ:**

- а) реликтовых
- б) переработанных под влиянием изменений внешних условий
- с) мигрантов

**2. ПРИМЕРОМ АВТОХТОННЫХ ФЛОР МОЖЕТ СЛУЖИТЬ ФЛОРА**

- а) Японии
- б) Канарских островов
- с) Средней Азии
- д) Большой части Западной Европы

**3. ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ ФЛОРЫ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПО**

- а) Географическому распространению
- б) Времени возникновения
- с) Происхождению
- д) Уменьшающемуся ареалу

**4. СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИКИ ОБРАЗОВАЛИСЬ В РЕЗУЛЬТАТЕ РАСПАДА НА ЧАСТИ:**

---

<sup>2</sup> Последний вопрос контрольной работы проверяет самостоятельное изучение тем «Субтропические леса и кустарники»

- a) Мегагея
- b) Лавразия и Гондвана
- c) Пангея
- d) Мезогея
- e) Моногея

**5. РАСТЕНИЕ НА РИСУНКАХ СПРАВА ПРОИЗРАСТАЕТ В СУБТРОПИЧЕСКИХ**

- a) лесах Юго-Восточной Азии
- b) влажных лесах Южной Америки
- c) влажных лесах Австралии
- d) влажных лесах Колхиды
- e) влажных лесах Талыша



**Контрольная работа №3**

**Раздел: Флористическое районирование Земли<sup>3</sup>**

**1. СЕМЕЙСТВО ДВУКРЫЛОПЛОДНИКОВЫЕ (DIPTEROCARPACEAE) – ЭНДЕМИЧНО ДЛЯ ЦАРСТВА**

- a) Австралийского
- b) Капского
- c) Неотропического
- d) Палеотропического

**2. ФЛОРИСТИЧЕСКИЕ ЦАРСТВА ВЫДЕЛЯЮТСЯ НА ОСНОВАНИИ НАЛИЧИЯ ЭНДЕМИЧНЫХ**

- a) семейств, 25% родов, 50% видов
- b) 25% родов и 25% видов
- c) 50% семейств, 5% родов, и 25% видов
- d) 5% семейств, 15% родов, и 25% видов

**3. ЭНДЕМИЧНЫМ РОДОМ ДЛЯ НЕОТРОПИЧЕСКОГО ЦАРСТВА ЯВЛЯЕТСЯ**

- a) Панданус
- b) Ананас посевной
- c) Бук
- d) Акация серебристая

---

<sup>3</sup> Последний вопрос контрольной работы проверяет самостоятельное изучение тем «Леса умеренных широт северного полушария» или «Тундра, интразональная растительность и растительность гор»

**4. САМЫМ ОБШИРНЫМ ПО ТЕРРИТОРИИ ФЛОРИСТИЧЕСКОЕ ЦАРСТВО ЯВЛЯЕТСЯ:**

- a) Неотропическое
- b) Палеотропическое
- c) Гюарктическое
- d) Капское
- e) Голантарктическое
- f) Австралийское

**5. ОДНИМ ИЗ ПРИЗНАКОВ ТУНДРЫ ЯВЛЯЕТСЯ**

- a) отсутствие моховидных
- b) отсутствие деревьев
- c) большая роль семенных растений
- d) многоярусное сложение сообществ

**Критерии оценки контрольной работы:**

5 баллов выставляется студенту, за 5 правильных ответов.

4 балла выставляется за 4 правильных ответа.

3 балла выставляется за 3 правильных ответа.

2 балла выставляется за 2 правильных ответа.

1 балла выставляется за 1 правильный ответ.

0 баллов выставляется, если правильные ответы отсутствуют.

**Тест**, применяемый при изучении дисциплины «География растений» является письменной формой контроля, направленной на итоговую проверку знаний студентов. Он включает в себя задания разного уровня:

- 1) с выбором одного правильного ответа;
- 2) с выбором всех правильных ответов;
- 3) открытое задание с указанием «дополните», направленное на проверку терминов;
- 4) установить соответствие.

**Методические указания по подготовке к тестированию**

К тестированию студент должен подготовиться особенно тщательно, так как полученная оценка идет в рейтинг. Необходимо еще раз повторить лекционный материал, прочитать нужный раздел в учебнике, глоссарий терминов, вспомнить латинскую терминологию и внимательно изучить

рисунки, формулы и диаграммы, сделанные во время практических занятий, а также просмотреть сведения, полученные из гербарных коллекций.

Вопросы тестового задания соответствуют материалу, рассмотренному в ходе тематических лекций, практических занятий и сведениям учебной литературы, рекомендованной в разделе «Основная литература».

**Пример тестовых заданий:**

*ВЫБЕРИТЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ:*

**1. ПО ТОЛЕРАНТНОСТИ РАЗЛИЧАЮТ ВИДЫ**

- а) эвритопные
- б) стенотопные
- в) мезотопные

**2. ДЛЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ РОДОВЫХ АРЕАЛОВ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ МЕТОД**

- а) точечный
- б) контурный
- в) ленточный
- г) пунктирный

**3. В РЕЗУЛЬТАТЕ РЕГРЕССИВНОГО ИЗМЕНЕНИЯ АРЕАЛОВ НАБЛЮДАЕТСЯ**

- а) уменьшение численности
- б) сокращение ареала
- в) разъединение ареала
- г) расширение ареала
- д) увеличение численности

**4. СИСТЕМАТИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ФЛОРЫ ПОКАЗЫВАЕТ**

- а) возраст флоры
- б) условия существования
- в) эндемизм

**5. ЭНДЕМИЗМ МОЖЕТ БЫТЬ**

- а) прогрессивным
- б) средним
- в) реликтовым
- г) остаточным

**6. РЕЛИКТОВЫЕ ЭНДЕМЫ**

- а) гинкго
- б) железное дерево
- в) примула

г) метасеквойя

**7. ПРИ ВОЗРАСТНОМ АНАЛИЗЕ ФЛОРЫ ВЫДЕЛЯЮТ ЭЛЕМЕНТЫ**

а) реликтовые

б) прогрессивные

в) консервативные

г) эндемичные

**8. КРИТЕРИЕМ ДРЕВНОСТИ ВИДОВ ЯВЛЯЕТСЯ**

а) филогенетическая подвинутость

б) систематическая обособленность

в) филогенетическая примитивность

г) широкое распространение

**9. ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФЛОРЫ ВЫЯВЛЯЕТ ВИДЫ, ИМЕЮЩИЕ**

а) общее распространение

б) одинаковый возраст

в) общее происхождение

г) родственные связи

**10. КОНКРЕТНАЯ ФЛОРА ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ФЛОРУ**

а) отдельной страны

б) острова

в) ограниченной территории

г) континента

**11. ГОЛАРКТИЧЕСКОЕ ЦАРСТВО РАСПОЛОЖЕНО НА КОНТИНЕНТАХ**

а) Африка

б) Америка

в) Азия

г) Европа

д) Австралия

**12. В ЕВРОПЕ НАХОДЯТСЯ ФЛОРИСТИЧЕСКИЕ ОБЛАСТИ**

а) Циркумбореальная

б) Восточноазиатская

в) Средиземноморская

г) Ирано-Туранская

д) Мадреанская

**13. ПАЛЕОТРОПИЧЕСКОЕ ЦАРСТВО ВКЛЮЧАЕТ ОБЛАСТИ**

а) Мадреанскую

б) Сахаро-Аравийскую

- в) Гвинео-Конголезскую
- г) Индийскую
- д) Мадагаскарскую

**14. НЕОТРОПИЧЕСКОЕ ЦАРСТВО РАСПОЛОЖЕНО НА КОНТИНЕНТЕ**

- а) Африка
- б) Австралия
- в) Америка
- г) Азия

**15. В ЮЖНОЙ АМЕРИКЕ НАХОДЯТСЯ ОБЛАСТИ**

- а) Мадреанская
- б) Карибская
- в) Гвинео-Конголезская
- г) Фиджийская
- д) область Гвианского нагорья

**16. КАПСКОЕ ЦАРСТВО НАХОДИТСЯ НА КОНТИНЕНТЕ**

- а) Америка
- б) Африка
- в) Азия
- г) Австралия

**17. АВСТРАЛИЙСКОЕ ЦАРСТВО ВКЛЮЧАЕТ ОБЛАСТИ**

- а) Новозеландскую
- б) Эремейскую
- в) Новокаледонскую
- г) Капскую

**18. ГОЛАНТАРКТИЧЕСКОЕ ЦАРСТВО ВКЛЮЧАЕТ ОБЛАСТИ**

- а) Новозеландскую
- б) Чилийско-Патагонскую
- в) Эремейскую
- г) Андийскую
- д) Капскую

**19. НАИВЫСШАЯ ФЛОРИСТИЧЕСКАЯ ЕДИНИЦА**

- а) Область
- б) Провинция
- в) Царство
- г) Округ

**20. МАКВИС – ТИП РАСТИТЕЛЬНОСТИ ХАРАКТЕРНЫЙ ДЛЯ ОБЛАСТИ**

- а) Средиземноморской

- б) Мадреанской
- в) Капской
- г) Мадагаскарской

**21.ГИЛЕЯ – ТИП РАСТИТЕЛЬНОСТИ ХАРАКТЕРНЫЙ ДЛЯ ОБЛАСТИ**

- а) Судано-Замбезийской
- б) Гвинео- Конголезской
- в) Амазонской
- г) Мадагаскарской

**22.СЕМЕЙСТВО PERENTHASEAE ЯВЛЯЕТСЯ ЭНДЕМИЧНЫМ ДЛЯ ЦАРСТВА**

- а) палеотропического
- б) неотропического
- в) голарктического
- г) австралийского

**23.ЭНДЕМИЧНОЕ СЕМЕЙСТВО ВЕЛЬВИЧИЕВЫЕ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ ОБЛАСТИ**

- а) Карибской
- б) Судано-Замбезийской
- в) Карру-намиб
- г) Гвинео-Коголезской

*УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ:*

**24.**

**Царство**

- 1) Голарктическое
- 2) Палеотропическое

**Область**

- А) Мадреанская
- Б) Ирано-Туранская
- В) Судано-Замбезийская
- Г) Сахаро-Аравийская
- Д) Мадагаскарская

**25.**

**Царство**

- 1) Палеотропическое
- 2) Неотропическое

**Область**

- А) Фиджийская
- Б) Карибская
- В) Андийская
- Г) Гавайская
- Д) Полинезийская
- Е) Эремейская

<b>26.</b>	<b>Континент</b>	<b>Область</b>
	1) Америка	А) Мадреанская
	2) Африка	Б) Карру-Намиба
		В) Капская
		Г) Гвианское нагорье
		Д) Андийское

*ДОПОЛНИТЕ ВЫСКАЗЫВАНИЯ:*

**27. Однородная, дифференцированная только экологически флора очень ограниченной поверхности\_\_\_\_\_**

**28. Виды флоры, обладающие в большей или меньшей степени подобным географическим распространением\_\_\_\_\_**

**29. Ареал вида, встречающегося во всех секторах северной суши\_\_\_\_\_**

**30. Ареал вида, встречающегося в разных частях света у берегов Атлантического океана \_\_\_\_\_**

#### **Критерии оценки теста:**

5 баллов выставляется за правильный ответ на 100-86 % от всех вопросов.

4 балла выставляется за правильный ответ на 85-76 % от всех вопросов.

3 балла выставляется за правильный ответ на 75-61 % от всех вопросов.

2 балла выставляется за правильный ответ на 60-50 % от всех вопросов.

1 балла выставляется за правильный ответ на 49-39 % от всех вопросов.

0 баллов выставляется за менее, чем 39 % правильных ответов.

**Практическое занятие** – средство для визуального ознакомления с материалом, изученным на лекциях или самостоятельно по учебникам; закрепления навыков работы с гербарием, сбора данных по сведениям на этикетках гербарных образцов, а также методов отображения ареалов видов, родов и семейств растений; флористических царств; типов растительности на контурных географических картах, знакомство с растениями изучаемых регионов.



## **Методические указания по подготовке к практическим занятиям и их выполнению**

Одна из немаловажных частей дисциплины – практические занятия, которые проводятся в форме семинаров, видео-занятия, или лабораторной работы. При подготовке к практическому занятию студент должен изучить соответствующую тему занятия, опираясь на конспект лекций, презентации лекций, рекомендованную литературу и географические карты. Рекомендации по подготовке к занятиям, проводимым в форме коллоквиума или презентаций докладов, и критерии их оценки приведены выше в соответствующих разделах: «коллоквиум» и «доклад».

Во время просмотра видеоматериалов по географии растений, рекомендуется вести записи, отмечая названия растений, преобладающие жизненные формы (по Раункиеру) и географическое положение изучаемых регионов, а также их климатические особенности.

На лабораторном занятии задачей студента является знакомство с изображениями, гербарными и живыми образцами растений. При работе с гербарием необходимо зарисовывать эндемичные и реликтовые растения, составлять список видов, произрастающих на изучаемой территории, распределяя их по семействам и отмечая их жизненные формы. В ходе работы студенты также наносят ареалы, границы флористических царств и типов растительности. Оценивается как качество сделанных в альбоме рисунков, так и умение находить требуемую информацию на гербарных образцах, определять жизненные формы и приспособления растений к данным условиям обитания, владение латинской терминологией, умение правильно нанести на контурную карту границы ареала, флористических царств и типов растительности. Рассматриваемые объекты зарисовываются в альбомах для черчения (или рисования).

### **Критерии оценки за одно практическое занятие (проводимое в форме лабораторной работы):**

5 баллов выставляется студенту, если после выполнения практического задания, в альбоме зарисованы все необходимые объекты, составлены списки

видов растений изучаемой территории, и распределены по семействам, выявлены жизненные формы растений и их приспособления к данным условиям обитания, правильно и аккуратно нанесены на контурные карты необходимые ареалы видов растений, границы изучаемого флористического царства, а названия таксонов приведены на латинском и русском языках.

4 балла выставляется студенту, если после выполнения практического задания, в альбоме зарисованы все необходимые объекты, правильно и аккуратно нанесены на контурные карты необходимые ареалы видов растений, границы изучаемого флористического царства, допущены некоторые неточности в названиях таксонов, и таксоны не распределены по семействам, отмечены не все жизненные формы и не выявлены приспособления к данным условиям обитания.

3 балла выставляется студенту, если после выполнения практического задания, зарисовано большинство объектов, некоторые подписи не соответствуют нарисованным объектам, не аккуратно нанесены на контурные карты необходимые ареалы видов растений, не точно обозначены границы изучаемого флористического царства, имеются орфографические ошибки, а также допущены грубые ошибки в латинских и русских названиях таксонов, таксоны не распределены по семействам, не выявлены жизненные формы растений и их приспособления к данным условиям обитания.

2 балла выставляется студенту, если после выполнения практического задания, в альбоме зарисованы не все объекты (около половины), не дорисованы, нарисованы схематично, отсутствуют изображения ареалов видов растений и границ изучаемого флористического царства на контурных картах, не выявлены жизненные формы растений и их приспособления к данным условиям обитания, не составлены списки видов, обитающих на изучаемой территории, имеется много орфографических ошибок и ошибок в правописании названий таксонов (особенно на латинском языке).

## **Оценочные средства для промежуточной аттестации**

**Промежуточная аттестация студентов.** Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «География растений» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Формой промежуточной аттестации по дисциплине «География растений» является зачёт, согласно учебному плану. На зачёте проводится собеседование по нескольким (2-3) вопросам (УО-1) из разработанного для программы списка.

### **Вопросы к зачёту:**

1. Предмет географии растений. География растений и география растительности. Связь географии растений с другими дисциплинами. Флористическая география растений. Историческая фитогеография. Экологическая география растений.
2. История развития географии растений. Развитие основных положений географии растений. Разработка основ фитогеографии (Теофраст, Т.Л. Вилльденов, А. Гумбольдт, Скоу, А. Декандоль, Ч. Дарвин, А.Г. Энглер, Й.Э. Варминг, А.Ф. Шимпер).
3. Развитие фитогеографии в России. Внедрение в фитогеографию исторического принципа. Становление экологии растений и фитоценологии. Внедрение генетических приёмов в географию растений (Н.И. Вавилов, И.Г. Гмелин, П.С. Палас, И.И. Лепёхин, С.П. Крашенинников, Ф.И. Рупрехт, К.И. Максимович, Ш.Ф. Богданович, А.Ф. Миддендорф, А.Н. Бекетов, В.В. Алёхин, Е.В. Вульф, А.И. Толмачёв, А.Л. Тахтаджян).
4. Систематические единицы и их распространение в пространстве. Ареалы систематических единиц. Сплошное и прерывистое распространение.
5. Приёмы картирования ареалов. Ареалы низших, чем вид таксономических категорий. Размеры и формы ареалов.

6. Ареал как историческое явление. Понятие о первичном ареале. Возникновение и развитие ареалов. Расселение растений. Регрессивные изменения ареалов.
7. Ареалы высших, чем вид таксономических категорий. Первичный ареал рода. Развитие ареала рода (семейства) во времени. Прерывистость родовых ареалов.
8. Палеоботанические свидетельства былого распространения растений и их интерпретация. Сравнительное изучение ареалов. Типы ареалов и их классификация.
9. Причины пространственного распространения систематических единиц. Биогенетические причины современного распространения растений. Экологические и исторические факторы. Воздействие человека.
10. Понятие о флоре. Видовой состав. Признаки флоры. Инвентаризация флоры. Богатство флоры. Связь флоры с другими флорами.
11. Систематическая структура флоры. Соотношения между различными группами высших растений. Численный состав родов и видов. Распределение видов между различными систематическими группами растений.
12. Численный состав семейств. Флористический комплекс.
13. Ботанико-географический анализ флоры. Понятие о географических элементах. Генетические элементы флоры.
14. Автохтонные и аллохтонные элементы флоры. Флорула.
15. Эндемизм. Локальные эндемы. Видовой и родовой эндемизм. Прогрессивный и реликтовый эндемизм.
16. Возрастной (стадиальный) анализ флоры. Абсолютный и относительный возраст. Реликтовые, консервативные и прогрессивные элементы флоры.
17. Сравнительное изучение флор. Понятие о конкретной (элементарной) флоре. Конкретная флора.

18. Количественная характеристика флор. Богатство флор и его изменения в пространстве. Общая численность флоры. Флоры земного шара по уровню богатства.
19. Явление флорогенеза. Ядро флоры. Принципы классификации флор.
20. Флористическое деление Земли. Флористические царства, области, провинции, округа, и районы.
21. Голарктическое царство. Общая характеристика и подразделение на подцарства и области.
22. Палеотропическое царство. Общая характеристика, подразделение на подцарства и области.
23. Флористические области России.
24. Неотропическое царство.
25. Капское царство.
26. Австралийское царство.
27. Голантарктическое царство.
28. Распределение растительного покрова по территории земного шара
29. Тропические леса
30. Саванны
31. Мангровая растительность
32. Влажные субтропические леса
33. Сухие субтропические леса и кустарники
34. Сухие пустыни
35. Пустыни умеренного климата
36. Степи, прерии, пампасы
37. Летнезелёные, или листопадные, леса: характерные особенности
38. Летнезелёные, или листопадные, леса: биологические особенности древесных пород, основные лесообразующие породы
39. Мелколиственные леса
40. Широколиственные и хвойно-широколиственные леса
41. Бореальные хвойные леса

42. Тундра

43. Луга и болота

44. Растительность гор тропиков и субтропиков

45. Растительность гор умеренного климата и континентального климата

46. Растительность гор Крайнего Севера

### Критерии выставления оценки студенту на зачёте

Баллы (рейтингов оценки)	Оценка зачета/ экзамена (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
86-100	«зачтено»/ «отлично»	Оценка «зачтено»/ «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
76-85	«зачтено»/ «хорошо»	Оценка «зачтено»/ «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
61-75	«зачтено»/ «удовлетворительно»	Оценка «зачтено»/ «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении

		программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
Менее 61	<i>«не зачтено»/ «неудовлетворительно»</i>	Оценка <i>«не зачтено»/ «неудовлетворительно»</i> выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка <i>«неудовлетворительно»</i> ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

При выставлении конечной оценки по дисциплине, также учитываются результаты текущей аттестации студента по всем запланированным формам контроля.

Шкала соответствия рейтинга по дисциплине и оценок, действующая на основании единой шкалы по университету, единой шкалы по школе, выбора преподавателя

Менее 61%	не зачтено	неудовлетворительно
От 61% до 75%	зачтено	удовлетворительно
От 76% до 85%		хорошо
От 86% до 100%		отлично