



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

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП

_____ Гальшева Ю.А.
(подпись) (Ф.И.О. рук. ОП)
« ____ » _____ 2018 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
Биоразнообразия и морских биоресурсов
(название кафедры)

_____ Адрианов А.В.
(подпись) (Ф.И.О. зав. каф.)
« ____ » _____ 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

География растений

Направление подготовки 06.03.01 Биология

Форма подготовки очная

курс 4 семестр 7
лекции 36 час.
практические занятия 18 час.
лабораторные работы 18 час.
в том числе с использованием МАО лек. 0 /пр. 0 /лаб. 0 час.
в том числе в электронной форме лек. 0 /пр. 0 /лаб. 0 час.
всего часов аудиторной нагрузки 72 час.
в том числе с использованием МАО 0 час.
в том числе в электронной форме 0 час.
самостоятельная работа 36 час.
в том числе на подготовку к экзамену 0 час.
курсовая работа / курсовой проект _____ - _____ семестр
зачет 7 семестр
экзамен _____ - _____ семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, утвержденного приказом ректора от 07.07.2015 № 12-13-1282.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры _____,
протокол № 11 от « 23 » июня 2018 г.

Заведующий кафедрой: Академик РАН Адрианов А.В.
Составитель (ли): к.б.н., доцент Горобец К.В.

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)

Аннотация к рабочей программе дисциплины «География растений»

Курс «География растений» предназначен для студентов 4 курса, обучающихся по направлению 06.03.01 «Биология».

Дисциплина «География растений» входит в вариативную часть блока дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.03.05). География растений тесно связана с курсом «Ботаника» особенно с его разделом «Систематика растений»; а также с курсами, «Водные растения», «Методы ботанических исследований», «Физиология растений», «Основы декоративной дендрологии и цветоводства», «Культурные растения», «Лекарственные растения» и др.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 час.), лабораторные занятия (18 час.), практические занятия (18 час.), и самостоятельная работа студентов (36 час.). Дисциплина реализуется на 4 курсе в 7-м семестре.

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;
- дать понятие о зональной и аazonальной растительности;
- 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:

ОК-1 – способность к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня;

ОПК-3 – способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов;

ОПК-6 – способность применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой;

ОПК-7 – способность применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике;

ОПК-8 – способность обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции

ПК-1 – способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируется следующая профессиональная компетенция (элементы компетенции).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-9 – Способностью применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач	Знает	достижения различных областей знания
	Умеет	использовать междисциплинарный подход для решения научных задач
	Владеет	способностью применять достижения и методы различных областей знания

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Раздел I. Введение. Ареаловедение (8 час.)

Тема 1. История географии растений (2 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. Фитогеография (учение об ареалах). Типы ареалов (6 час.)

Понятие об ареале. Неравнозначность понятия «местонахождение и «местообитание». Сплошное и прерывистое (дизъюнктивное) распространение ареалов. Зависимость формы и размера ареала от условий внешней среды и исторических факторов. Познакомиться со способами картирования ареалов: точечным, контурным и сеточным. Космополитические (рдег, орляк, тростник обыкновенный) и узко распространенные виды. Ленточные ареалы. Устойчивые и неустойчивые ареалы. Возникновение и развитие ареала. Понятие о первичном ареале. Викарные виды, привести примеры.

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.

Понятие о сопряженной миграции растений. Фактор времени, как один из определяющих развитие ареала условий. Значение деятельности человека для распространения растений. Признаки прогрессивного развития ареалов. Регрессивные изменения ареалов. Основные типы крупных дизъюнкций ареала. Явление деградации как результат постепенного вымирания видов. Роль фитогеографии в организации охраны редких и исчезающих видов.

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.

Понятия «центр видовой насыщенности» или «центр распространения» ареала и «центр происхождения». Первичные и вторичные центры развития родов и семейств. Дизъюнкция и деградация ареалов родов и семейств. Палеоботанические свидетельства былого распространения растений и их интерпретация.

Сравнительное изучение ареалов и вопросы их классификации. Понятие о типе ареала.

Раздел 2. Учение о флорах (10 час.)

Тема 1. Понятие о флоре. Признаки флоры (2 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: соотношение между различными группами высших растений, распределение видов по родам и семействам, численность видов в преобладающих семействах (10-15). Экологические особенности флоры: соотношение жизненных форм, распределение по группам по отношению к воде и т.п. Связи с другими флорами, сходство на видовом и родовом уровнях, количественное отражение сходства. Эндемизм. Прогрессивные и реликтовые эндемы. Эндемизм островных и горных территорий. Значение эндемизма при флористическом районировании.

Тема 2. Ботанико-географический и генетический анализ флоры (2 час.)

Ботанико-географический анализ флоры: распространение видов в пределах изучаемой флоры и вне её, географические элементы флоры России: бореальные, среднеевропейские, средиземноморские и т.д. Зависимость классификации географических элементов от специфики флоры и целей исследования. Генетический анализ флоры. Автохтонные и аллохтонные элементы.

Тема 3. Возрастной анализ флоры (2 час.)

Разновозрастность видов, составляющих флору, абсолютный и относительный возраст их. Значение косвенных ботанико-географических данных. Значение палеогеографических данных для решения вопроса о возрасте флоры и ее отдельных элементов. Элементы реликтовые, консервативные и прогрессивные. Типы реликтов: геоморфологические, формационные, климатические (палеогеновые, неогеновые). Основные «убежища». Прогрессивные элементы флоры: прогрессивные эндемики и

аллохтонные виды, находящиеся в процессе расселения. Консервативные элементы – ядро флоры.

Тема 4. Сравнительное изучение флор. Явление флорогенеза (2 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.

Тема 5. История флоры Земного шара (2 час.)

Основные этапы истории суши. Гипотеза «континентального дрейфа» А. Вегенера. Первичная суша Пангея, Лауразия и Гондвана. Образование современных континентов. История флоры Земного шара. Флора Палеозоя, господство споровых растений, появление голосеменных. Климатические изменения и обособление самостоятельных флор. Флора мезозоя. Появление и господство покрытосеменных растений в конце мезозоя. Флора кайнозоя: третичного и четвертичного периода. Роль четвертичных оледенений в формировании современной флоры.

Раздел 3. Флористические царства (18 час.)

Тема 1. Флористическое районирование. Голарктическое царство (6 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. Подцарства:

А. Бореальное (области Циркумбореальная, Восточноазиатская, Атлантическо-Североамериканская, Область Скалистых гор),

Б. Древнесредиземноморское: (Макаронезийская, Средиземноморская, Сахаро-Аравийская, Ирано-Туранская),

В. Мадреанское (Сонорское) с 1 областью – Мадреанской.

Физико-географические условия, климат, типы растительности, состав и история флоры каждой из областей. Хозяйственно-ценные растения.

Тема 2. Палеотропическое царство (4 час.)

Физико-географические условия, история формирования флоры и ее особенности. Богатство флоры, разнообразие жизненных форм и типов растительности. Преобладающие и эндемичные семейства. Подцарства:

А. Африканское (области Гвинео-Конголезская, Судано-Замбезийская, Карру-Намиба, область островов Св. Елены и Вознесения),

Б. Мадагаскарское с 1 областью - Мадагаскарской,

В. Индо-Малезийское (области Индийская, Индокитайская, Малезийская, Фиджийская,

Г. Полинезийское (области Полинезийская, Гавайская),

Д. Новокаледонское с 1 областью. История формирования флор областей, характер растительности, уровень эндемизма.

Мангры, основные особенности этого типа растительности, преобладающие роды и приспособления к образу жизни.

Хозяйственно-ценные растения.

Тема 3. Неотропическое царство (2 час.)

Физико-географические условия, основные типы растительности. Тропический дождевой лес (гиля): разнообразие жизненных форм, водный режим, богатство флоры. Эндемичные семейства. Сходство с Палеотропическим царством. Семейства с пантропическим распространением: лавровые, перечные, молочайные, миртовые др. Наиболее крупные семейства: канновые, кактусовые, настурциевые, бромелиевые. Области: Карибская, Гвианского нагорья, Амазонская, Бразильская, Андийская; основные типы растительности и особенности флоры. Хозяйственно-ценные растения.

Тема 4. Капское царство (2 час.)

Своеобразие флоры, связанное с особыми климатическими условиями. Показать сходство с флорой Средиземноморской области. Связи с другими царствами. Эндемичные и преобладающие семейства. Характерные роды: вереск, протея, серебряное дерево др. Основные типы растительности. Финбош, как характерный тип растительности. Многообразие декоративных растений.

Тема 5. Австралийское царство (2 час.)

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*, *Eucaliptus*, многочисленные

Протеиновые. Отметить особенности флоры областей: Северо-восточно-австралийской, Юго-западноавстралийской и Центрально-австралийской, или Эремейской. Мангры. Хозяйственно-ценные растения.

Тема 6. Голантарктическое царство (2 час.)

История формирования южной умеренной флоры. Связи с другими флорами. Уровень эндемизма. Подразделение на области: Хуан-Фернандесскую, Чилийско-Патагонскую, Область Субантарктических островов, Новозеландскую. История, особенности формирования и связи флор областей. Основные типы растительности областей.

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 «Название дисциплины» 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-9	знает	УО-2, ПР-1	УО-1
			умеет	УО-2	УО-1
			владеет	УО-2, ПР-6	УО-1
2	Учение о флоре	ПК-9	знает	УО-2, ПР-1	УО-1
			умеет	УО-2	УО-1
			владеет	УО-2, ПР-6	УО-1
3	Флористическое районирование Земли	ПК-9	знает	УО-2, ПР-1	УО-1
			умеет	УО-2	УО-1
			владеет	УО-2, ПР-6	УО-1

Вопросы к зачёту:

1. Ареал. Типы ареалов.
2. Расселение растений. Типы преград.
3. Ареалы высших, чем вид таксономических категорий.
4. Понятие о флоре. Признаки флоры.
5. Понятие о географических элементах.
6. Эндемизм и его типы
7. Возрастной анализ флоры.
8. Реликты и их типы.
9. Явление флорогенеза.
10. Понятие о конкретной флоре.
11. Голарктическое царство. Общая характеристика и подразделение на подцарства и области.
12. Циркумбореальная область.
13. Восточноазиатская и Атлантическо-Североамериканская области.
14. Средиземноморская, Сахаро-Аравийская, Ирано-Туранская области.
15. Палеотропическое царство. Общая характеристика, подразделение на подцарства и области.
16. Характеристика флор Африканского континента.
17. Характеристика флор Южно-Американского континента.
18. Характеристика флор Северо-Американского континента.
19. Флористические области России.
20. Неотропическое царство.
21. Капское царство.

22. Австралийское царство.
23. Голантарктическое царство.
24. Распределение растительного покрова по территории земного шара
25. Тропические леса
26. Саванны
27. Мангровая растительность
28. Влажные субтропические леса
29. Сухие субтропические леса и кустарники
30. Сухие пустыни
31. Пустыни умеренного климата
32. Степи, прерии, пампасы
33. Летнезелёные, или листопадные, леса: характерные особенности
34. Летнезелёные, или листопадные, леса: биологические особенности древесных пород, основные лесообразующие породы
35. Мелколиственные леса
36. Широколиственные и хвойно-широколиственные леса
37. Бореальные хвойные леса
38. Тундра
39. Луга и болота
40. Растительность гор тропиков и субтропиков
41. Растительность гор умеренного климата и континентального климата
42. Растительность гор Крайнего Севера

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

(электронные и печатные издания)

1. 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)

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

3. 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>

4. 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>

5. 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>

6. 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>

7. 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>

8. 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.

9. 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>

10. 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>

11. 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>

12. 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>

13. 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>

14. 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>

Дополнительная литература
(печатные и электронные издания)

1. 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>
2. 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>
3. 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>
4. 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.
5. 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>
6. Воронов А.Г., Дроздов Н.Н., Мяло Е.Г. Биогеография мира. – М.: Высш. шк., 1985. – 272 с.
7. Воронов А.Г., Дроздов Н.Н.,. Биогеография - М.: Просвещение, 1978. – 270 с.
8. Гордеева Г.И., Стрелкова О.С., Практический курс географии растений. – М.: Высш. шк., 1968. 335с.
9. Мейен С.В. Основы палеоботаники. – М.: Недра, 1987. – 403с.
10. Тахтаджян А.Л. Флористические области Земли. – Л.: Наука, 1978. – 248с.
11. Толмачев А.И. Основы учения об ареалах. – Изд-во. ЛГУ, 1962. – 100 с.
12. Толмачев А.И. Введение в географию растений. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1974. – 244с.
13. Вальтер Г. Растительность земного шара. – М.: Прогресс, Т. 1. 1968. – 551 с.
14. Вальтер Г. Растительность земного шара. – М.: Прогресс, Т. 2. 1974. – 423с.

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 – флора КНР
3. <http://www.arctoa.ru/ru/> – бриологический 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	Кол-во час.
1	Тема 1. История географии растений	2	Лабораторная работа № 1. Сплошные и разорванные ареалы	2
2	Тема 2. Фитохорология (учение об ареалах). Типы ареалов 1	2	Лабораторная работа № 2. Ареалы космополитных и эндемичных растений	2
3	Тема 2. Фитохорология (учение об ареалах). Типы ареалов 2	2	Практическое занятие 1. Семинар «Расселение растений»	2
4	Тема 2. Фитохорология (учение об ареалах). Типы ареалов 3	2	Лабораторная работа № 3. Численность флоры Земли и численность флоры в отдельных регионах	2
5	Тема 3. Понятие о флоре. Признаки флоры	2	Лабораторная работа № 4. Анализ принадлежности некоторых видов к	2

			флористическим подобластям	
6	Тема 4. Ботанико-географический и генетический анализ флоры	2	Лабораторная работа № 5. Ареалы некоторых лиан влажного тропического леса	2
7	Тема 5. Возрастной анализ флоры	2	Лабораторная работа № 6. Ареалы эндемичных пальм Южной Америки	2
8	Тема 6. Сравнительное изучение флор. Явление флорогенеза	2	Лабораторная работа № 7. Ареал семейства панданусовые и первичный ареал банана	2
9	Тема 7. История флоры Земного шара	2	Лабораторная работа № 8. Ареалы кедров ливанского и атласского	2
10	Тема 8. Флористическое районирование. Голарктическое царство 1	2	Лабораторная работа № 9. Ареалы хвойных в субтропиках Юго-Восточной Азии	2
11	Тема 8. Флористическое районирование. Голарктическое царство 2	2	Занятие 2. Растения Голантарктического царства 1	2
12	Тема 8. Флористическое районирование. Голарктическое царство 3	2	Занятие 3. Растения Голантарктического царства 2	2
13	Тема 9. Палеотропическое царство 1	2	Занятие 4. Растения Палеотропического царства 1	2
14	Тема 9. Палеотропическое царство 2	2	Занятие 5. Растения Палеотропического царства 2	2
15	Тема 10. Неотропическое царство	2	Занятие 6. Растения Неотропического царства	2
16	Тема 11. Капское царство	2	Занятие 7. Растения Австралийского и Капского царств	2
17	Тема 12. Австралийское царство	2	Занятие 8. Растения Голантарктического царства	2
18	Тема 13. Голантарктическое царство	2	Занятие 9. Семинар «Распределение растительного покрова по поверхности земного шара»	2
	ИТОГО:	36	ИТОГО:	36

По дисциплине «География растений» изданы методические указания, которые можно использовать для подготовки к зачёту, а также для проведения занятий:

География растений. Учебно-методическое пособие/ Составитель:
С.А. Снежкова. – Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та, 2007. – 26 с.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Мультимедийное оборудование.
2. Аудитория для проведения практических занятий и тестирования.
3. Гербарий растений, засушенные органы, и живые растения различных флористических областей.
4. Карты ареалов некоторых видов и флористическая карта Земли.
5. Видеофильмы.
6. Естественные лесные насаждения в окрестностях кампуса ДВФУ на о. Русском.
7. Коллекции оранжерейно-тепличного комплекса БСИ ДВО РАН.



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

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

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

Владивосток
2018

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	2-3 недели	Тропические леса	4 час.	УО-1, УО-3
2	4-5 недели	Влажные субтропические леса	4 час.	УО-1, УО-3
3	6-7 недели	Сухие субтропические леса и кустарники	4 час	УО-1, УО-3
4	8 неделя	Сухие пустыни	4 час.	УО-1
5	9-10 недели	Пустыни умеренного климата	4 час.	УО-1, УО-3
6	11 неделя	Степи, прерии и пампасы	4 час.	УО-1
7	12-13 недели	Листопадные, или летнезелёные, леса умеренных широт северного полушария	4 час.	УО-1, УО-3
8	14 неделя	Бореальные хвойные леса	4 час.	УО-1
9	15-16 недели	Тундра, интразональная растительность и растительность гор	4 час.	УО-1, УО-3

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)
Критерии	Содержание критериев			
Раскрытие проблемы	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
Представление	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
Оформление	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
Ответы на вопросы	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 ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

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

Владивосток
2018

Паспорт ФОС

Для контроля используются следующие формы оценочных средств:

УО-1 – индивидуальное собеседование, в основном на экзамене;

УО-2 – семинар – учебное занятие в виде коллективного собеседования;

УО-3 – доклад, сообщение;

ПР-1 – письменный тест;

ПР-6 – лабораторная работа.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-9 – Способностью применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач	Знает	достижения различных областей знания
	Умеет	использовать междисциплинарный подход для решения научных задач
	Владеет	способностью применять достижения и методы различных областей знания

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Фитохорология	ПК-9	знает	УО-2, ПР-1	УО-1
			умеет	УО-2	УО-1
			владеет	УО-2, ПР-6	УО-1
2	Учение о флоре	ПК-9	знает	УО-2, ПР-1	УО-1
			умеет	УО-2	УО-1
			владеет	УО-2, ПР-6	УО-1
3	Флористическое районирование Земли	ПК-9	знает	УО-2, ПР-1	УО-1
			умеет	УО-2	УО-1
			владеет	УО-2, ПР-6	УО-1

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
ПК-9 – Способностью применять достижения и методы различных областей знания и использовать	знает (пороговый уровень)	достижения различных областей знания	УО-2, ПР-1	УО-1, вопросы к экзамену №№ 1-8, 10
	умеет (продвинутый)	использовать междисциплинарный подход для решения научных задач	УО-2	УО-1, вопросы к экзамену №№ 9, 11-24
	владеет	способностью	УО-2, ПР-6	УО-1, вопросы к

ть междисциплинарный подход для решения научных задач	(высокий)	применять достижения и методы различных областей знания		экзамену №№ 25-42
--	-----------	---	--	----------------------

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:

Оценка	50-60 баллов (неудовлетво- рительно)	61-75 баллов (удовлетвори- тельно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			
Раскрытие проблемы	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
Представление	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
Оформление	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
Ответы на вопросы	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: Хорология¹.

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
- c) растровый

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

- a) пампасы
- b) гилеи
- c) саванны
- d) прерии

¹ Последний вопрос контрольной работы проверяет самостоятельное изучение темы «Тропические леса»

Контрольная работа №2

Раздел: Учение о флорах²

1. АЛЛОХТОННАЯ ФЛОРА ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ПРЕОБЛАДАНИЕМ ВИДОВ:

- a) реликтовых
- b) переработанных под влиянием изменений внешних условий
- c) мигрантов

2. ПРИМЕРОМ АВТОХТОННЫХ ФЛОР МОЖЕТ СЛУЖИТЬ ФЛОРА

- a) Японии
- b) Канарских островов
- c) Средней Азии
- d) Большой части Западной Европы

3. ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ ФЛОРЫ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПО

- a) Географическому распространению
- b) Времени возникновения
- c) Происхождению
- d) Уменьшающемуся ареалу

4. СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИКИ ОБРАЗОВАЛИСЬ В РЕЗУЛЬТАТЕ РАСПАДА НА ЧАСТИ:

- a) Мегатея
- b) Лавразия и Гондвана
- c) Пангея
- d) Мезогей
- 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



² Последний вопрос контрольной работы проверяет самостоятельное изучение тем «Влажные субтропические леса» или «Сухие субтропические леса и кустарники»

Контрольная работа №3

Раздел: Флористическое районирование Земли³

- 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
- 4. САМЫМ ОБШИРНЫМ ПО ТЕРРИТОРИИ ФЛОРИСТИЧЕСКОЕ ЦАРСТВО ЯВЛЯЕТСЯ:**
 - a) Неотропическое
 - b) Палеотропическое
 - c) Гоарктическое
 - 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

³ Последний вопрос контрольной работы проверяет самостоятельное изучение тем «Листопадные, или летнезелёные, леса умеренных широт северного полушария» или «Тундра, интразональная растительность и растительность гор»

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 PERENTHACEAE 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 | Область |
|------------|---------------------|------------------------|
| | 1) Голарктическое | А) Мадреанская |
| | 2) Палеотропическое | Б) Ирано-Туранская |
| | | В) Судано-Замбезийская |
| | | Г) Сахаро-Аравийская |
| | | Д) Мадагаскарская |

- | 25. | Царство | Область |
|------------|---------------------|------------------|
| | 1) Палеотропическое | А) Фиджийская |
| | 2) Неотропическое | Б) Карибская |
| | | В) Андийская |
| | | Г) Гавайская |
| | | Д) Полинезийская |
| | | Е) Эремейская |

- | 26. | Континент | Область |
|------------|------------------|----------------------|
| | 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. Арал 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.

Вопросы к зачёту:

1. Ареал. Типы ареалов.
2. Расселение растений. Типы преград.
3. Ареалы высших, чем вид таксономических категорий.
4. Понятие о флоре. Признаки флоры.
5. Понятие о географических элементах.
6. Эндемизм и его типы
7. Возрастной анализ флоры.
8. Реликты и их типы.
9. Явление флорогенеза.
10. Понятие о конкретной флоре.
11. Голарктическое царство. Общая характеристика и подразделение на подцарства и области.
12. Циркумбореальная область.
13. Восточноазиатская и Атлантическо-Североамериканская области.
14. Средиземноморская, Сахаро-Аравийская, Ирано-Туранская области.
15. Палеотропическое царство. Общая характеристика, подразделение на подцарства и области.
16. Характеристика флор Африканского континента.
17. Характеристика флор Южно-Американского континента.
18. Характеристика флор Северо-Американского континента.
19. Флористические области России.
20. Неотропическое царство.

- 21.Капское царство.
- 22.Австралийское царство.
- 23.Голантарктическое царство.
- 24.Распределение растительного покрова по территории земного шара
- 25.Тропические леса
- 26.Саванны
- 27.Мангровая растительность
- 28.Влажные субтропические леса
- 29.Сухие субтропические леса и кустарники
- 30.Сухие пустыни
- 31.Пустыни умеренного климата
- 32.Степи, прерии, пампасы
- 33.Летнезелёные, или листопадные, леса: характерные особенности
- 34.Летнезелёные, или листопадные, леса: биологические особенности
древесных пород, основные лесообразующие породы
- 35.Мелколиственные леса
- 36.Широколиственные и хвойно-широколиственные леса
- 37.Бореальные хвойные леса
- 38.Тундра
- 39.Луга и болота
- 40.Растительность гор тропиков и субтропиков
- 41.Растительность гор умеренного климата и континентального климата
- 42.Растительность гор Крайнего Севера

**Критерии выставления оценки студенту на зачете
по дисциплине «География растений»:**

Баллы (рейтинго вой оценки)	Оценка зачета/ экзамена (стандартна я)	Требования к сформированным компетенциям <i>Дописать оценку в соответствии с компетенциями. Привязать к дисциплине</i>
86-100	«зачтено»	Оценка «зачтено» 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		Оценка «зачтено» 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		Оценка «зачтено» 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»</i>	Оценка <i>«не зачтено»</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



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

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по дисциплине «География растений»
Направление подготовки 06.03.01 Биология
Форма подготовки очная

Владивосток
2018

География растений. Учебно-методическое пособие/ Составитель:
С.А. Снежкова. – Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та, 2007. – 26 с.