



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)**

**филиал федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет» в г. Уссурийске
(Школа педагогики)**

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОП



Ключников Д.А.
(подпись) (ФИО.)
«28» июня 2019 г.



УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой



Ключников Д.А.
(подпись) (ФИО.)
«28» июня 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Биогеография

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

профиль «История и география»

Форма подготовки очная

курс 3 семестр 6

лекции 18 час.

практические занятия 36 час.

лабораторные работы не предусмотрено.

в том числе с использованием МАО лек. 6 /пр. 12 /лаб. 0 час.

всего часов аудиторной нагрузки 54 час.

в том числе с использованием МАО 18 час.

самостоятельная работа 54 час.

в том числе на подготовку к экзамену 00 час.

контрольные работы (количество) не предусмотрены

курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены

зачет 6 семестр

экзамен не предусмотрен

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «22» февраля 2018 г. № 125

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры географии, экологии и охраны здоровья детей протокол № 10 от «28» июня 2019 г.

Заведующий кафедрой: канд. биол. наук

Ключников Д.А.

Составитель: канд. биол. наук

Недоросткова И.Г.

Уссурийск 2019

Оборотная сторона титульного листа РПУД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____ Ключников Д.А.
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

III. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

IV. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

1. Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель курса: обеспечить знания о географическом распределении жизни на планете и причинах ее изменения во времени и пространстве, сформировать способность осуществлять педагогическую деятельность на основе этих знаний.

Задачи:

- дать информацию об источниках знаний относительно основных закономерностей распределения живых организмов на земле, понятии о биосфере, изучить основные пределы распространения организмов, их состав, продуктивность и биомассу;
- изучить основы хорологии (учение об ареале) и закономерности современного географического распространения основных групп живых организмов, типы и причинность конфигурации и разрывов ареалов;
- рассмотреть флористическое и фаунистическое районирование суши, дать характеристику фаунистических и флористических областей;
- изучить состав, структуру и охарактеризовать особенности фаунистических и флористических элементов представленных на территории России и Приморского края;
- дать характеристику основных типов биомов суши;
- изучить современные вопросы охраны биологического разнообразия и рационального использования биологических ресурсов.
- рассмотреть вопросы включения биогеографического содержания в школьный курс географии, возможности применения различных средств, методов и технологий в обучении школьников основам биогеографии в школе.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК 1.1. Знает сущность, свойства, виды и источники информации, методы поиска и критического анализа информации, принципы системного подхода.</p> <p>УК 1.2. Умеет осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации; обобщать результаты анализа для решения поставленных задач.</p> <p>УК 1.3. Владеет навыками применения системного подхода для решения поставленных задач.</p>

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции

<p>Разработка основных и дополнительных образовательных программ</p>	<p>ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)</p>	<p>ОПК 2.1. Знает структурные компоненты основных и дополнительных образовательных программ; современные образовательные технологии, в том числе информационно-коммуникационные технологии (далее – ИКТ); пути достижения образовательных результатов.</p> <p>ОПК 2.2. Умеет разрабатывать целевой, содержательный и организационный разделы основных и дополнительных образовательных программ; разрабатывать элементы содержания программ и осуществлять их отбор с учетом планируемых образовательных результатов.</p> <p>ОПК 2.3. Владеет приемами разработки и реализации основных и дополнительных образовательных программ, в том числе с использованием ИКТ.</p>
<p>Научные основы педагогической деятельности</p>	<p>ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний</p>	<p>ОПК 8.1. Знает сущность педагогической деятельности, научно-педагогические, психологические и дидактические основания педагогической деятельности, закономерности проектирования и осуществления образовательного процесса.</p> <p>ОПК 8.2 Умеет использовать современные средства, методы и формы организации урочной и внеурочной деятельности; осуществлять трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями.</p> <p>ОПК 8.3. Владеет навыками использования современных научных знаний и результатов педагогических исследований в образовательном процессе; навыками осуществления трансформации психолого-педагогических знаний в профессиональную деятельность в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями.</p>

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА (18 ЧАС., В ТОМ ЧИСЛЕ 6 ЧАС. С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ)

Раздел I. Общая часть (6 час.)

Тема 1. Введение - предмет и задачи биогеографии, история развития (1 час.)

Биогеография как наука о распространении живых организмов и их сообществ. Положение биогеографии в системе наук, её связи с другими науками. Основные этапы развития биогеографии. Значение работ К. Линнея, Ч. Дарвина, А. Гумбольдта для развития биогеографии. Биогеография в России. Вклад В.И. Вернадского, Н. И. Вавилова в развитие современной биогеографии.

Использование основных положений теории В.И. Вернадского в курсе школьной географии 6 класса для формирования представлений темы «Биосфера – часть географической оболочки»; формирование умения объяснять взаимосвязь компонентов природы, целостности географической оболочки, а также прогнозировать возможные изменения окружающей среды в результате хозяйственной деятельности человека (география 6 класс тема «Взаимосвязь компонентов природы, природные комплексы»; «Мировой круговорот воды, его значение в связи всех оболочек Земли»; география 7 класс «Материки и океаны» в теме «Географическая оболочка. Круговорот веществ и преобразование энергии»). Расширение знаний об учении В.И. Вернадского и А.А. Григорьева в 10 классе в теме «Природа Земли». Становление понятия «ноосфера» у десятиклассников, её значение в сохранении жизни на Земле.

Формирование представлений о значении географических открытий, путешествий великих мореплавателей (Васко да Гама, Х. Колумба и др.) в развитии биогеографических исследований, распространении живых организмов по земле (география 6 класс, тема «Развитие представлений человека о Земле»).

Объекты и методы биогеографии. Основные разделы биогеографии: общая биогеография, ботаническая география, зоогеография.

Роль методов биогеографии в становлении и развитии представлений о разнообразии и распространении организмов на Земле в курсе 6 класса «Начальный курс географии» средней школы (география 6 класс, тема «Разнообразие и распространение организмов на Земле»). Проектирование образовательного процесса в начальном курсе географии школы с использованием технологий РКЧП (развитие критического мышления) при формировании практических навыков наблюдения за природой; описания растительного и животного мира, почв своей местности (география 6 класс, практические работы).

Тема 2. Основные термины и понятия (1 час.)

Важнейшие понятия: флора, фауна, биота; растительность (растительный покров), животное население, биоценоз, биогеоценоз. Понятие экосистема. Сообщество, биом, природная среда, окружающая среда. Биогеоценоз, вид, биотоп, комплекс, консорции, популяция, парцелла, синузия, экосистема. Стация, фация.

Представление о формировании и развитии основных биогеографических понятий «биосфера», «сообщество», «биоценоз», «животное население» в «Начальном курсе географии» 5-6 кл. (тема «Описание типичных растительных сообществ»).

Тема 3. Основы экологической биогеографии и географические закономерности (2 час.)

Экологические основы биогеографии. Экологические факторы среды, их классификация, прямое и косвенное воздействие на организмы. Взаимодействие факторов. Формообразующее влияние среды. Адаптивные типы, жизненные формы организмов.

Рассмотрение вопроса зависимости абиотических факторов среды и жизненной формы организмов, формирования облика природной зоны в школьном курсе географии 6 класса (тема «Разнообразие растений,

животных и микроорганизмов на планете Земля», «Природные зоны Земли»), развитие этих понятий в 7 классе при изучении географического положения природных зон. Формирование умения объяснять существенные признаки таких понятий курса географии 7 класса как «широтная зональность», «высотная поясность», «природная зона».

Фитоценоз, животное население, биоценоз. Роль внутривидовых и межвидовых взаимоотношений в организации биоценоза. Структура биоценоза. Видовой состав, количественные отношения между видами. Доминанты, эдификаторы, второстепенные виды. Надземная, подземная ярусность, временные и постоянные ярусы. Горизонтальное сложение биоценозов, мозаичность, роль биотических и абиотических факторов в их формировании. Сезонная смена аспектов как проявление структуры биоценозов. Динамика биоценозов. Флуктуации, степень их выраженности в различных биоценозах и в связи с колебаниями параметров природных режимов. Сукцессия. Первичные сукцессии, стадии формирования биоценозов. Общие закономерности развития сукцессии. Понятие климакса. Вторичные сукцессии. Дигрессии, демутации. Антропогенные сукцессии.

Классификация биоценозов, важнейшие таксономические категории: ассоциация, формация, тип.

Границы биоценозов. Представление о дискретности и континуальности. Понятие экотон.

Географические закономерности дифференциации живого покрова суши. Градиенты среды – широтный градиент, градиент океан-суша, высотный градиент. Система широтной зональности. Зональные, интразональные и экстразональные типы биоценозов. Региональные различия в структуре биоценозического покрова природных зон.

Изучение представлений о широтной зональности, высотной поясности и природных зонах в курсе географии «Материки и океанов» 7 класса, развитие этих понятий в курсе географии России 8 класса.

Высотная поясность, её соотношение с широтной зональностью.
Представление о типах высотной поясности.

Смены биоценозов по градиенту среды на локальном уровне, фитокатены, биоценокомплексы.

Рассмотрение содержания темы зональной и аazonальной дифференциации природных комплексов в курсе географии 7 и 8 класса.

Тема 4. Ареалы. Учение Н.И. Вавилова о происхождении культурных растений (2 час.)

Основы учения об ареале. Ареал как географическая характеристика вида и других систематических категорий. Границы ареалов и факторы их обуславливающие. Космополиты, эндемики (нео- и палеоэндемики). Центры обилия и таксономического разнообразия форм. Изменение ареалов во времени. Влияние изменения природных условий в предшествующие эпохи на формирование ареалов живых организмов. Реликты, реликтовые ареалы. Дизъюнктивные ареалы.

Роль человека в формировании современных границ ареалов, ареалы восстановленные, культурные. Флористическое и фаунистические районирование суши. Флора, фауна, биота. Важнейшие методы флористических и фаунистических исследований. Общие закономерности изменения видового разнообразия по важнейшим градиентам среды. Понятие эндемизм, центры систематического разнообразия. Система флористического и фаунистического районирования суши. Краткая характеристика флористических царств и фаунистических областей.

Формирование понятия ареала вида; космополитные, эндемичные и реликтовые виды в курсе изучения региональных особенностей России, Приморского края в 7 и 8 классах по географии.

География культурных растений и домашних животных. Происхождение культурных растений и домашних животных. Работы Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Важнейшие центры и их краткая характеристика. Современные ареалы важнейших культурных

растений. Центры происхождения и современное распространение домашних животных.

Роль Н.И. Вавилова в изучении распространения организмов (культурных растений и одомашненных животных), центров происхождения важнейших растений в жизни человека в курсе географии 6 класса и 7 класса.

Раздел II. Специальная часть (12 час.)

Тема 1. Флористическое и фаунистическое районирование суши.

Биофилоты (2 час.)

Флора, фауна, биота – основные понятия биогеографии. Важнейшие методы флористических и фаунистических исследований. Общие закономерности изменения видового разнообразия по важнейшим градиентам среды. Понятие эндемизм, центры систематического разнообразия.

Система флористического и фаунистического районирования. Краткая характеристика флористических и фаунистических царств и областей.

Биофилоты. Понятие «биофилота» по П.П. Второву и Н.Н. Дроздову. Биофилотические царства, их характеристика: Ориентальное царство, Эфиопское царство, Мадагаскарское царство, Капское царство, Австралийское царство, Антарктическое царство, Неотропическое царство, Неарктическое царство, Палеарктическое царство.

Тема 2. Островная биогеография (1 час.)

Специфика островных биот. Расселение организмов. Эволюция островных биот. Эндемизм. Дисгармоничная структура островных сообществ. Теория островной биогеографии и охрана живой природы.

Раскрытие представлений об островах как части Мирового океана в курсе 6 класса в теме «Гидросфера».

Тема 3. Высотная поясность (1 час.)

Высотная поясность. Ее соотношение с широтной зональностью. Представление о типах высотной поясности. Высокогорья.

Тема 4. Основные биомы суши – (4-1) тундра, (4-2) хвойные и широколиственные леса, (4-3) степи и пустыни, саванны и (4-4)

субтропические леса, влажные тропические и экваториальные леса (4 час.)

Экологические подходы к дифференциации живого покрова суши. Экосистема, биом, типы биомов. Краткая характеристика типов биомов тундры, лесов умеренного пояса, степей, пустынь умеренного и тропического поясов, тропических листопадных и постоянно влажных лесов. Основные биомы, их специфика.

Изучение природных зон, характеристика арктических пустынь, тундр, лесов, степей, пустынь в теме 6 класса «Природное районирование», углубление понятий климатические пояса, использование аэрокосмических методов при изучении климатических явлений, климат и человек в курсе «Климат и агроклиматические ресурсы» в курсе география России в 8 классе, расширение представлений о природных поясах материков мира в курсе 7 класса.

Тема 5. Биogeография океанов, морей и пресных водоемов (2 час.)

Моря и океаны как среда жизни. Биологическая структура океана и продуктивность морских экосистем. Реликты фауны моря. Сообщества организмов океана. Промысел морских организмов и распространение промысловых зон. Экологические области океана: литораль, сублитораль, пелагиаль, абиссаль, бентос континентального шельфа и глубоководных «желобов».

Формирование представлений о взаимосвязи абиотических (климатических) факторов с распространением организмов.

Биogeографическое районирование мирового океана. Биogeографическая характеристика морей, омывающих берега России: моря Северного ледовитого океана, моря Тихого океана, Азовское, Черное, Каспийское моря. Биполярное и амфибореальное распределение морской фауны и флоры.

Раскрытие вопроса биogeографии океанов в курсе 6 класса «Воды Мирового океана». Формирование практических умений по характеристике

океанов. Углубление знаний о водах суши в 8 классе и хозяйственном использовании морей России в курсе географии 9 класса (промыслы и аквакультура). Рассмотрение вопроса о мировом рыболовстве в теме «Современное мировое хозяйство» в 10 классе и об экологии океанов в курсе 11 класса (мировой океан как колыбель жизни, мировой океан как ресурсная база, мировой океан энергетический источник, экологические проблемы мирового океана).

Типы внутренних водоемов как среда обитания организмов. Биогеографические особенности озер, рек, подземных водоемов. Специфика сообществ водохранилищ. Районирование биоты пресных вод по Л.С. Бергу.

Тема 6. Биогеографические основы сохранения биоразнообразия (2 час.)

Биологическое разнообразие и его охрана. Сохранение разнообразие биосферы на видовом и экосистемном уровнях. Охрана редких и исчезающих видов. «Красная книга» Российской Федерации, международная «Красная книга». Географические принципы размещения охраняемых природных территорий. Заповедники и национальные парки.

Программы биогеографических исследований. Ценность биоразнообразия.

Вопросы сохранения биоразнообразия, рассматриваемые во всех курсах школьной географии – с 5 по 11 классы (вопросы ООПТ, составление прогнозов изменения растительного и животного мира и т.д.).

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (36 час., в том числе 12 час. с применением интерактивных методов)

Занятие 1. Флора и фауна как предмет биогеографии. Экологические факторы и группы организмов. Жизненные формы организмов (2 час.)

1. Система классификации растений.

2. Система классификации животных.
3. Принципы систематики органического мира.
4. Различие между понятиями «флора» и «растительность».
5. Различие между понятиями «фауна» и «животное население».
6. Влияние абиотических факторов на формирование ареалов растений и животных и их расселение.
7. В чем различие понятий «экологическая группа» организмов и «жизненная форма» организмов.
8. Какие жизненные формы растений в классификации Серебрякова соответствуют группе фанерофитов в классификации Раункиера?
9. Какие группы классификации Раункиера соответствуют травянистой жизненной форме классификации Серебрякова?
10. Дайте характеристику организмам, относящимся к таким экологическим группам, как псаммофиты, олиготрофы, гидрофиты, мезофиты, суккуленты и т.д.

Самостоятельная работа: 1. Составить таблицу основных экологических групп организмов, привести примеры, указать ареалы их обитания.

2. Изучить понятие «биологическая продуктивность экосистем», методику его расчета. По карте определить и выписать наиболее и наименее продуктивные районы Земли. Определить роль данного понятия в формировании природных сообществ, сохранении биоразнообразия сообществ.
3. Составить список видов домашних растений (животных), указав к какой экологической группе относятся организмы и черты их приспособленности к окружающей среде (данную работу, в будущем, рекомендуется планировать для учеников в качестве индивидуальных заданий и т.п.).

Занятие 2. Ареал. Роль тематических карт в биогеографии (2 час.)

1. Ареал. Классификация ареалов.
2. Сплошные и разорванные ареалы.

3. Ареалы близкородственных видов.
4. Картографирование ареалов.
5. Космополитные и эндемичные растения и животные.
6. Реликты.
7. Викариат и конвергенция.
8. Ареалы взаимосвязанных организмов.

Самостоятельная работа: 1. Составьте список видов реликтов и отметьте ареалы их обитания на контурной карте.

2. Составьте характеристику некоторых (по выбору) видов эндемиков Приморского края.

3. Приготовить материал для фотовыставки «Наши эндемики» (разработать план мини-проекта для школьников 8 класса по курсу «География России»).

Занятие 3. Основные понятия, принципы, закономерности биогеографии. Коллоквиум 1 - общая часть (2 час.)

1. Предмет и задачи биогеографии, подходы и методы исследования.
2. Понятие об экосистемах. Понятие о биогеоценозе. Классификация биогеоценозов, динамика.
3. Понятие о фитоценозе. Ярус, синузия, микроценоз. Динамика фитоценозов. Классификация фитоценозов (ассоциации, формации и т.д.).
4. Учение об ареале.
5. Понятие об эндемизме, космополитизме и реликтовости.
6. Индикаторы и доминанты.
7. Понятие о флоре и фауне.
8. Принципы флористического районирования по аналогичным и гомологичным признакам.

Самостоятельная работа: подготовиться по вопросам к коллоквиуму.

Занятие 4. Подходы к биогеографическому разделению территории. Флористические и фаунистические царства (6 час.)

1. Принципы и методы флористического районирования.
2. История флористического районирования

3. Схема флористического районирования А.Л. Тахтаджяна.
4. Принципы и методы зоогеографического районирования.
5. Схема фаунистического районирования Земли по Гептнеру.

Самостоятельная работа: собрать фотопортфолио видов-«символов» флористических и зоогеографических районов Земли.

Занятие 5. Биофилотическое районирование суши земли (2 час.)

1. Принципы выделения биотических регионов.
2. Схема биофилотического районирования суши П.П. Второва и Н.Н. Дроздова.

Занятие 6. Современные флористические и фаунистические царства и их границы. Коллоквиум 2 – специальная часть (2 час.)

1. Гипотезы распространения организмов.
2. Флористические регионы суши: голарктическое, палеотропическое, австралийское, голантарктическое, капское, неотропическое – их особенности.
3. Подходы к зоогеографическому районированию.
4. Фаунистические регионы суши, их характеристика, границы.

Самостоятельная работа: подготовиться по вопросам к коллоквиуму.

Занятие 7. Основные зональные биомы (8 час.)

1. Физико-географические условия природных зон (положительные и отрицательные факторы): а) тундра, б) хвойные и широколиственные леса, в) степи и пустыни, г) саванны и д) субтропические леса, е) влажные тропические и экваториальные леса.
2. Причины формирования. История флоры и фауны.
3. Как изменяется видовой состав, вертикальная и горизонтальная структура сообществ по подзонам.

Самостоятельная работа: 1. Составить схему причин географической зональности.

2. Подготовить презентации по характеристике основных биомов Земли (групповая работа). В презентации должны быть отражены вопросы

физико-географической характеристики биома; особенности климата, почв, оробиомов описываемого зонобиома; доминирующие виды, эндемики и реликты растительного и животного мира биома; взаимосвязи в биома; особенности отдельных представителей биома.

3. Составить рассказ о виртуальном путешествии в тропический лес и лес умеренной зоны. Подготовьте презентацию по работе (содержание курса 7 класса «География материков и океанов»).

Занятие 8. Биогеография островов (2 час.)

1. Происхождение островов.
2. Пути заселения островов разными группами растений и животных.
3. Причины, влияющие на успех колонизации и укоренения.
4. Особенности островных фаун.
5. Бедность островных сообществ и высокий уровень эндемизма.
6. Видообразование на островах.
7. Острова как область переживания архаичных групп и видов.
8. Уязвимость островной биоты к антропогенным воздействиям.
9. Морфологические эффекты в островных фаунах.
10. Равновесная теория островной биогеографии.

Самостоятельная работа: выписать правила распространения жизни на островах, их заселении: биогеографическое правило Дарлингтона для островов среди вод, закон обеднения живого вещества в островных его сгущениях Г.Ф. Хильми, правило Мак-Артура.

Занятие 9. Биогеография мирового океана (2 час.)

1. Океан как среда жизни.
2. Экологические области океана (бенталь и пелагиаль).
3. Биогеографическое районирование Мирового океана.
4. Влияние человека на экологическое состояние водных бассейнов.

Самостоятельная работа: 1. Напишите сценарий путешествия в океане, жизнь в океане (групповая работа) для школьников 6 или 7 класса.

2. Представьте работу в виде литературного произведения или видеofilьма.

Занятие 10. Вертикальная поясность биоценозов (2 час.)

1. Высотная поясность сообществ.
2. Классы и типы высотной поясности.
3. Специфические особенности растительного покрова и животного населения высокогорных поясов.

Самостоятельная работа: 1. Определите по карте высоты гор, постройте схему, отражающую спектр высотной поясности в Андах. В пояснительной записке указать факторы, которые определили формирование данного спектра, определить класс и группу типов высотной поясности, проследить изменения спектра высотной поясности в зависимости от широты места.

2. Выполните задания и ответьте на вопросы: - определите растительность Голубых гор. Как вы думаете, какие изменения произошли бы в природе гор восточного побережья Австралии, будь они в 3 раза выше существующих, ответ обоснуйте?

- Как будут различаться условия увлажнения западного и восточного склонов гор? В чем причины различий?

- Какие природные зоны будут располагаться у подножий западного и восточного склонов? Какие природные зоны будут располагаться выше по обоим склонам?

Занятие 11. Биогеографические особенности Приморья (4 час.)

1. Растительность и животное население.
2. Территориальные различия: Южный и Средний Сихотэ-Алинь.
3. Дифференциация биоты по восточному и западному макросклонам. Восточно-Маньчжурские горы, Приханкайская равнина, острова залива Петра Великого.

Самостоятельная работа: 1. Составьте свой рассказ «По следам Дерсу Узалы» с использованием информации о современных сообществах уссурийской тайги.

2. Подготовьте сообщение об экосистемах Приморского края (групповая работа).

Занятие 12. Семинар – круглый стол «Биогеография и проблема сохранения биоразнообразия» (2 час.)

1. Современные методы оценки биоразнообразия. Сохранение биоразнообразия на видовом и экосистемном уровнях.
2. Охрана редких и исчезающих видов. Региональные, государственные и международные «Красные книги».
3. Географические принципы размещения охраняемых природных территорий. Заповедники и национальные парки.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1.	1-2 неделя	Подготовка к собеседованию по отдельным вопросам раздела 1 (общая часть)	7 час.	Собеседование УО-1
2.	3 неделя	Подготовка письменной работы по отдельным темам курса. Подготовка работы с выступлением по учебно-практической теме	5 час.	Конспект ПР-7 Доклад УО-3
3.	4 неделя	Письменная работа в виде результатов теоретического анализа учебно-исследовательской темы	5 час.	Реферат ПР-4
4.	5 неделя	Подготовка по вопросам самостоятельного углубленного изучения теоретического материала.	5 час.	Собеседование УО-1
5.	6 неделя	Подготовка к собеседованию по отдельным вопросам раздела 2 (специальная часть)	5 час.	Собеседование УО-1
6.	7 неделя	Письменная работа в виде результатов теоретического анализа учебно-исследовательской темы	5 час.	Реферат ПР-4
7.	8 неделя	Подготовка к	5 час.	Собеседование УО-1

		собеседованию по отдельным вопросам раздела 2. Подготовка работы с выступлением по учебно-практической теме		Сообщение УО-3
8.	9-10 неделя	Подготовка к собеседованию по отдельным вопросам раздела 2 (специальная часть), продолжение	5 час.	Собеседование УО-1
9.	11-12 неделя	Подготовка письменной работы по отдельным темам курса.	6 час.	Конспект ПР-7
10.	15-18 неделя	Подготовка по отдельным вопросам теоретического материала.	6 час.	Собеседование УО-1
		Итого:	54 час.	

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Основная форма работы студентов в рамках освоения дисциплины «Биогеография» является лекции и практические занятия, на которых студенты получают теоретические знания, а также практические навыки и умения. Для успешного освоения материала дисциплины предусмотрена самостоятельная работа студентов, которая позволяет шире использовать возможности исследовательского подхода студентов к изучению биогеографии через индивидуальные задания. Особое место в овладении данным курсом дисциплины отводится подготовке тематических презентаций и докладов.

Самостоятельная работа по курсу составляет 90 часов, из них 45 час. отводится на подготовку к экзамену. Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, выполняемый учащимся без непосредственного контакта с преподавателем или управляемый преподавателем опосредовано через специальные учебные материалы. Самостоятельная работа это неотъемлемое обязательное звено процесса обучения, предусматривающее, прежде всего индивидуальную работу учащихся в соответствии с установкой преподавателя и программой обучения.

Самостоятельная работа включает различные формы деятельности. Наибольший объем времени уделяется работе с литературой по подготовке к собеседованию по вопросам различных тем дисциплины. Отдельно студентам предоставляется возможность более глубокого усвоения теоретического материала с выполнением различных заданий.

Самостоятельная работа обучающихся связана, также, с представлением полученных результатов в виде публичного выступления – доклада или сообщения (возможно с презентацией). Письменные работы представлены кратким изложением анализа дополнительной литературы по темам учебно-исследовательского характера в виде реферата и конспекта.

Самостоятельная работа в рамках курса предполагает следующие действия:

1. Внимательно просмотреть записи, сделанные на аудиторных занятиях.
2. При выполнении самостоятельной работы прочитать дополнительную литературу и интернет ресурсы по теме.
3. Выполнить предложенные преподавателем задания.

1. Методические указания для самостоятельной подготовки по отдельным вопросам разделов 1 и 2 дисциплины

Данный вид самостоятельной работы подразумевает изучение теоретического материала по курсу, размещенного в лекциях и учебной литературе, а затем самопроверку полученных знаний посредством поиска ответов на вопросы, представленных ниже. Кроме того, умение найти точные ответы на данные вопросы по изучаемым темам курса позволит успешно пройти текущую аттестацию. В частности при защите практических работ и вопросов коллоквиумов целесообразно применить полученные знания по данному виду СРС. Ответы на вопросы следует тщательно проанализировать, отобрать материал и составить план ответа. Некоторые задания требуют письменной характеристики изучаемого объекта, уточнения формулировки и т.п.

Вопросы и задания для самостоятельной подготовки по отдельным вопросам дисциплины

Вопросы по Разделу 1

1. Что изучает биогеография, ее предмет изучения.
2. Основные задачи биогеографии.
3. Предметные сходство и различие между биогеографией и экологией, их взаимодополнение.
4. Определения: вид, популяция, сообщество, экосистема, биосфера.
5. В чем различия между флорой и растительностью, фауной и животным населением?
6. В чем проявляется пространственная неоднородность растительного покрова и животного населения на уровне элементарных единиц биосферы?
7. Великие натуралисты: Гумбольдт, Дарвин, Уоллес и их роль в развитии биогеографии.
8. Основные задачи биогеографии на современном этапе.
9. Оптимизация управления территорией и роль биогеографии в решении этой фундаментальной задачи.
10. Структура и вертикальные пределы биосферы.
11. Что такое «живое вещество» нашей планеты?
12. Основные этапы эволюции биосферы. Ноосфера.
13. Абиотические и биотические факторы среды.
14. Взаимодействие экологических факторов. Взаимное усиление и ослабление их воздействия на человека.
15. Адаптация организмов к воздействию экологических факторов.
16. В чем различие между биоценозом и экосистемой?
17. Вертикальная и горизонтальная структура биоценоза.
18. Роль экологических факторов в формировании структурно видового состава биоценозов.
19. Пространственно-временная динамика биоценозов, ее основные виды.

20. Что такое «флуктуации биоценозов» и чем они вызваны?
21. Понятие о сукцессиях и их основные варианты.
22. Понятия: растительная ассоциация, формация, тип растительности.
23. Дискретность и континуальность живого покрова нашей планеты.
24. Биоценоз и биогеоценоз, их пространственные границы.
25. Определение ареала и принципы его выделения.
26. Факторы, влияющие на формирование ареала и роль человека в формировании его границ.
27. Основные типы ареалов и их отображение на соответствующих картах.

Раздел 2

28. Методы флористических и фаунистических исследований.
29. Система флористического и фаунистического районирования и их основные единицы.
30. Биофилоты и биофилотическое районирование, его основные единицы.
31. Основные градиенты среды, определяющие дифференциацию живого покрова нашей планеты.
32. Система широтной зональности. Секторальность.
33. Типы высотной поясности.
34. Понятие «биом», типы биомов.
35. Биомы тундры и лесов умеренного пояса, переход между ними.
36. Биомы тропических лесов (краткая характеристика).
37. Биомы степей на разных материках, пустынь умеренного и тропического поясов.
38. Биологическая структура океана и продуктивность морских экосистем.
40. Экологические области океана.
41. Краткая биогеографическая характеристика Черного, Балтийского, Баренцева, Каспийского и Японского морей.

42. Методы оценки биоразнообразия.

43. В чем эффективен подход к сохранению биоразнообразия на экосистемном уровне?

44. Географические принципы размещения сети охраняемых природных территорий.

45. Особенности растительности и животного населения Приморья.

46. Характерные черты дифференциации биоты для горных и равнинных частей Приморья.

47. Антропогенное влияние на живую природу в различных районах Приморья.

Задания к разделам 1 и 2.

1. Рассмотреть биологическую продуктивность различных биоценозов.

Научиться рассчитывать поток энергии в пищевой цепи.

Рассмотреть поток энергии в экосистемах. Зарисовать схему в тетрадь, ответить на вопрос о качестве этих связей.

Рассчитать потоки энергии во влажных тропических лесах, степях и пустынях. Сделать вывод.

Литература: Второв П.П., Дроздов Н.Н. Биогеография. – М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2001. – 304 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:15473&theme=FEFU>

2. Составить сравнительную таблицу по понятиям эндемики и реликты, отметить черты сходства и различия.

3. Найти и записать: Правило ограниченного ареала реликтов. Правило оттеснения реликтов А. Уоллеса. Дать определение понятиям: Викарирующие ареалы, географическое (хорологическое) и экологическое викарирование. Ложное викарирование. Конвергенция форм.

4. Составьте письменную характеристику каждого флористического и фаунистического царства по плану:

1. Границы.
2. Формирование и возраст биоты.
3. Разнообразие биоты.
4. Характерные представители.
5. Эндемичные представители, степень и характер эндемизма (количество и ранг эндемичных таксонов).
6. Выделяемые подцарства, области. Их характерные черты.
7. Культурные формы и полезные для человека виды.

5. Найти и записать данные о трудах Й. Скоу – авторе первой схемы флористического районирования (1823). Схемы А. Энглера (1879) и Л. Дильса (1908).

6. Заполни таблицу: «Основные растительные зоны и животный мир Северной Америки».

Заполни таблицу: «Основные растительные зоны Евразии».

Заполни таблицу: «Приуроченность животных Южной Америки к определенным растительным зонам».

Заполни таблицу: «Черты сходства и различия фаун Северной Америки и Евразии».

Заполни таблицу: «Сравнить растительные зоны Северной Америки и Евразии».

Отметить на карте местообитания редких и исчезающих видов Африки, Австралии, Северной Америки, Южной Америки, Евразии.

7. Составить письменную характеристику биома.

Характеристика может быть оформлена в виде таблицы.

Характеристика должна содержать следующие сведения:

1. Географическое положение.
2. Важнейшие черты климата.
3. Зональный тип почвы.
4. Растительность (основные жизненные формы растений, характерные представители, основные растительные сообщества, их особенности).
5. Животное население (характерные приспособления к среде, характерные виды и их особенности).
6. Влияние человека.

При составлении характеристики биома важно не только охарактеризовать его состав, но также показать взаимосвязь между растительностью и животными, живыми организмами и почвой, приспособления организмов к климатическим условиям, оценить устойчивость данного биома к антропогенному воздействию.

8. Пользуясь картами и атласами зарисовать основные растительные зоны таких крупных островов как Мадагаскар, Ява, Тасмания, Новая Зеландия и отметить основных представителей животного мира.

9. Перечислите, какие экологические проблемы Мирового океана связаны с промыслом морепродуктов. Какие пути решения этих проблем уже разработаны и внедрены? Какие пути выхода Вы видите?

10. На контурную карту мира нанесите основные районы промысла рыбы в Мировом океане.

11. Постройте схему, отражающую спектр высотной поясности в Андах. В пояснительной записке указать факторы, которые определили формирование данного спектра, определить класс и группу типов высотной поясности, проследить изменения спектра высотной поясности в зависимости от широты места.

12. Высотная поясность в Голубых горах. Моделирование. Какие изменения произошли бы в природе гор восточного побережья Австралии, будь они в 3 раза выше существующих?

- Как будут различаться условия увлажнения западного и восточного склонов гор? В чем причины различий?
- Какие природные зоны будут располагаться у подножий западного и восточного склонов? Какие природные зоны будут располагаться выше по обоим склонам?

Критерии оценки выполнения самостоятельной работы

1. 86- 100 баллов выставляется студенту, если студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

2. 76 - 85 баллов - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

3. 61 – 75 баллов - студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы количественного анализа исследуемой проблемы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

4. 50 – 60 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный текст, без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и эмпирическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

1. Методические указания к подготовке по вопросам самостоятельного углубленного изучения материала.

Перечень тем, представленный ниже, ориентирован на студентов, занимающихся по индивидуальному плану. При раскрытии темы курса учтены вопросы для расширения кругозора студентов, качественного повышения профессиональных знаний. Акцент сделан на экологический подход в изучении биогеографии. Необходимо в учебной литературе найти ответ на поставленный вопрос и составить план ответа. Данный вид СРС поможет студенту успешно сдать проверочные работы дисциплины.

Темы и вопросы для самостоятельного углубленного изучения материала

1. Предмет и задачи биогеографии

Основные направления биогеографии и их происхождение. Связь с исходными частными дисциплинами - географией растений и географией животных. Общая предметная структура биогеографии. Биогеография и экология: сходство и различие; их взаимодополнение.

2. Основные термины и понятия

Вид, популяция, биоценоз, экосистема. Группировка, комплекс. Парцелла, синузия, консорция. Флора, фауна, растительность, животное население. В чем различие между "биогеоценозом" и "экосистемой"? (не просто дать определения, а показать роль, важность и необходимость данных понятий при решении конкретных биогеографических и экологических задач).

3. Биогеография на современном этапе

Современные отечественные и зарубежные разработки в области биогеографии. Перспективы развития и интеграции в решении проблем природопользования, охраны природы и сохранения биоразнообразия. Роль биогеографии в программах по ландшафтной экологии.

4. Понятие о биосфере

Пределы биосферы. "Живое вещество" и его химический состав. Масса живого вещества и его продукция. Роль организмов в круговороте основных

элементов в биосфере. Биогенный круговорот кислорода, углерода, азота, фосфора.

5. Поток энергии и трофические цепи. Эволюция биосферы

Продуценты, консументы, редуценты. Ноосфера в представлении В.И. Вернадского.

6. Экологические факторы

Прямое и косвенное воздействие экологических факторов среды на организмы. Взаимодействие факторов.

7. Формообразующее влияние среды

Адаптивные типы, жизненные формы организмов.

8. Внутривидовые и межвидовые взаимоотношения в сообществах

Биоценоз, биогеоценоз, экосистема. Фитоценоз, животное население. Экотоп, биотоп, местообитание. Видовой состав, количественное отношение между видами в биоценозе. Ценотическая значимость и жизненные стратегии. Доминанты, эдификаторы, второстепенные виды.

9. Структура биоценоза (биогеоценоза)

Вертикальная структура. Горизонтальное сложение биоценозов, мозаичность, роль биотических и абиотических факторов в их формировании

10. Изменчивость биоценозов

Сезонная смена аспектов как проявление структуры биоценозов. Динамика биоценозов. Флуктуации, степень их выраженности в различных биоценозах и в связи с колебаниями параметров природных режимов.

11. Сукцессионные смены в биоценозах

Сукцессии: первичные, вторичные, антропогенные. Дигрессии, демутации.

12. Антропогенные факторы среды

Их положение в системе экологических факторов. Характер их абиотического и биотического воздействия на организмы.

13. Классификация биоценозов

Важнейшие синтаксономические категории: ассоциация, формация, тип. Континуум. Понятие экотона. Границы биоценозов. Дискретность и континуальность.

14. Основы учения об ареале (пространственный аспект)

Ареал как географическая характеристика вида и других систематических категорий. Границы ареала и факторы их обуславливающие. Роль человека в формировании современных границ ареалов; ареалы восстановленные и культивированные. Космополиты, эндемики (нео- и палеоэндемики). Центры обилия и таксономического разнообразия форм.

15. Флористическое и фаунистическое районирование суши. Биофилотическое районирование

Флора, фауна, биота. Важнейшие методы флористических и фаунистических исследований. Общие закономерности изменения видового разнообразия по важнейшим градиентам среды. Понятие эндемизм, центры систематического разнообразия. Система флористического и фаунистического районирования. Биофилоты и биофилотическое районирование суши. Краткая характеристика флористических, фаунистических и биофилотических царств и областей.

16. Географические закономерности дифференциации живого покрова суши

Основные градиенты среды – широтный градиент, океан-суша, высотный градиент. Система широтной зональности. Зональные, интразональные и экстразональные типы биоценозов (биогеоценозов). Влияние моря на дифференциацию биосферы, секторальность. Региональные различия в структуре биоценотического покрова природных зон. Высотная поясность, ее соотношение с широтной зональностью. Типы высотной поясности. Смены биоценозов по градиенту среды на локальном уровне, фитокалены, биоценокомплексы.

17. Основные типы биомов суши

Экологические подходы к дифференциации живого покрова суши. Биом, типы биомов. Краткая характеристика типов биомов тундры, лесов

умеренного пояса, степей, тропических листопадных и постоянно влажных лесов, пустынь умеренного и тропического поясов.

18. Биogeография океанов, морей и пресных вод. Биogeографическое районирование мирового океана

Моря и океаны как среда жизни. Биологическая структура океана и продуктивность морских экосистем. Сообщества организмов океана. Экологические области: литораль, сублитораль, пелагиаль, абиссаль. Бентос континентального шельфа и глубоководных желобов. Распространение промысловых зон. Биogeографическая характеристика морей, омывающих берега России. Биполярное и амфибореальное распределение морских организмов.

19. Биологическое разнообразие, его оценка и охрана

Оценка и сохранение биологического разнообразия как глобальная проблема. Современные методы оценки биоразнообразия. Сохранение биоразнообразия на видовом и экосистемном уровнях. Охрана редких и исчезающих видов. Региональные, государственные и международные «Красные книги» и Программы по «Биоразнообразию». Географические принципы размещения охраняемых природных территорий. Заповедники и национальные природные парки.

20. Биogeографические особенности Приморского края.

Растительность и животное население. Территориальные различия: Южный и Средний Сихотэ-Алинь. Дифференциация биоты по восточному и западному макросклонам горной системы Сихотэ-Алиня. Восточно-Маньчжурские горы, Приханкайская равнина, острова залива Петра Великого. Характер и интенсивность антропогенного воздействия на различные природные районы Приморья.

Критерии оценки:

86-100 баллов выставляется студенту, если ответ показывает глубокое и систематическое знание, нет замечаний к ответу.

76-85 баллов - логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа, есть незначительные замечания.

61-75 баллов – отмечены частичные затруднения с выполнением предусмотренных вариантов заданий.

Ниже 61 балла – работа оценивается неудовлетворительно, задания выполнены некорректно, материал изложен нелогично.

2. Методические указания к написанию конспекта

Необходимо реферативно изложить содержание отобранных материалов.

По каждой теме следует прочитать рекомендуемую и дополнительную литературу. После этого следует составить краткий конспект по изученному материалу. Конспект должен быть сжатым, но при этом отражать содержание вопроса. Конспектирование каждого вопроса необходимо начинать с названия темы и далее придерживаться следующей схемы: введение, в котором должна быть обозначена проблема; основная часть, содержащая важные определения, понятия и примеры, раскрывающие суть вопроса и включающая несколько пунктов и подпунктов; выводы. Ниже приведен пример структуры конспекта. Конспекты составляются по каждому вопросу и сдаются преподавателю при защите практической работы.

Пример структуры конспекта по темам, вынесенным на самостоятельное изучение

Название темы

Введение

1.

1.1...

Вывод

2.

2.1

2.2

...

3...

Вывод

Общий вывод

Темы исследований для составления конспектов

1. Подготовить краткий конспект по вопросам: Градиенты среды – широтный градиент, высотный градиент. Система широтной зональности.
2. Подготовить конспект темы: Принципы биогеографического анализа на филогенетической основе.
3. Написать резюме о биогеографическом районировании по аналогичным и гомологичным признакам.
4. Подготовить конспект по теме: Закономерности географического распространения организмов и их комплексов.
5. Подготовить краткий конспект по теме «Биофилотические царства».

Критерии оценки выполнения конспекта

86- 100 баллов выставляется студенту, если студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

76 - 85 баллов - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

61 – 75 баллов - студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы количественного анализа исследуемой проблемы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

50 – 60 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный текст, без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и эмпирическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

3. Методические указания к составлению докладов и сообщений

Доклад представляет собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или научной темы.

Требования к оформлению работы

Доклад (сообщение) обязательно должен содержать следующие разделы:

- введение (здесь определяется актуальность рассматриваемого вопроса, ставится цель и задачи реферата).
- основную часть (раскрывается содержание вопроса);
- заключение (делаются выводы, и описывается свое отношение к рассмотренному вопросу).
- Список используемых источников.

При выступлении следует придерживаться выразительного декламирования, а не чтения с листа. Продолжительность выступления 5 -7 мин. Для наглядности рекомендуется использовать презентацию. Местом выступления является коллоквиум.

Методические рекомендации для подготовки презентаций

- презентация не должна быть меньше 10 слайдов;
- первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название; фамилия, имя, отчество автора;
- следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы (моменты) презентации; желательно, чтобы из содержания по гиперссылке можно перейти на необходимую страницу

и вернуться вновь на содержание. Возможно отображение на этом слайде цели и задач проекта;

- дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста или рисунков. Шрифт должен быть крупным, черным, Times New Roman. Не допускается наличие сплошного текста на слайде. Все рисунки (фотографии, графики, диаграммы), таблицы должны быть хорошо видны и оформлены согласно требованиям «Положения о ВКР»;
- последними слайдами презентации должны быть глоссарий и список литературы.

Темы докладов (сообщений)

1. Индикаторы и доминанты лесов.
2. Ареалы, типы ареалов. Дизъюнктивные ареалы и их объяснение.
3. Значение биологических таксонов-эндемиков для флористического и фаунистического районирования.
4. Космополитные ареалы и виды-космополиты (убиквисты).
5. Пирогенные сукцессии и смена пород - лесообразователей в тайге России.
6. Закономерности географического распространения сообществ: 1) поясно-зональное распределение, 2) периодический закон географической зональности А.А. Григорьева и М.И. Будыко, 3) правило Уоллеса, 4) принцип эколого-географического максимума (стабильности) числа видов и экосистем в пределах географических зон, 5) биогеографическое правило Дарлингтона для островов среди вод, 6) закон обеднения живого вещества в островных его сгущениях Г.Ф. Хильми, 7) модели зональности на идеальных континентах (Вальтер, Рябчиков).
7. Проблема сохранения генофонда. Красные книги.

Критерии оценки устного доклада, сообщения.

100-86 баллов выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно

85-76 - баллов - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы

75-61 балл - студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы

60-50 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

5. Методические указания к составлению рефератов

Основные требования к содержанию реферата

Студент должен использовать только те материалы (научные статьи, монографии, пособия), которые имеют прямое отношение к избранной им теме. Не допускаются отстраненные рассуждения, не связанные с анализируемой проблемой. Содержание реферата должно быть конкретным, исследоваться должна только одна проблема (допускается несколько, только если они взаимосвязаны). Студенту необходимо строго придерживаться логики изложения (начать с определения и анализа понятий, перейти к постановке проблемы, проанализировать пути ее решения и сделать соответствующие выводы). Реферат должен заканчиваться выведением выводов по теме.

По своей *структуре* реферат состоит из:

1. Титульного листа;
2. Введения, где студент формулирует проблему, подлежащую анализу и исследованию;
3. Основного текста, в котором последовательно раскрывается избранная тема. В отличие от курсовой работы, основной текст реферата предполагает деление на 2-3 параграфа без выделения глав. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст;
4. Заключения, где студент формулирует выводы, сделанные на основе основного текста.
5. Списка использованной литературы. В данном списке называются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и иные, которые были изучены им при подготовке реферата.

Объем реферата составляет 10-15 страниц машинописного текста, но в любом случае не должен превышать 15 страниц. Интервал – 1,5, размер шрифта – 14, поля: левое — 3 см, правое — 1,5 см, верхнее и нижнее — 1,5 см. Страницы должны быть пронумерованы. Абзацный отступ от начала строки равен 1,25 см.

Порядок сдачи реферата и его оценка

Реферат пишется студентами в течение семестра в сроки, устанавливаемые преподавателем, и сдается преподавателю, ведущему дисциплину, либо представляются в виде доклада на коллоквиуме.

По результатам проверки студенту выставляется определенное количество баллов, которое входит в общее количество баллов студента, набранных им в течение семестра. При оценке реферата учитываются соответствие содержания выбранной теме, четкость структуры работы, умение работать с научной литературой, умение ставить проблему и анализировать ее, умение логически мыслить, владение профессиональной терминологией, грамотность оформления.

Темы рефератов

1. Основные достижения биогеографии и их значение в развитии биологических и географических исследований.
2. А. Гумбольдт – основоположник биогеографии, его роль в выявлении важнейших биогеографических закономерностей, формировании основных направлений биогеографии.
3. Дарвинизм и биогеография.
4. Развитие ботанической географии, зоогеографии, морской биогеографии.
5. Биогеография в XXI веке – современные направления.
6. Роль отечественных учёных в развитии биогеографии.
7. Работы Н.А. Северцова, М.А. Мензбира, Г.И. Танфильева.
8. Работы М.А. Краснова, А.Н. Формозова, В.Н. Сукачёва.
9. Работы В.Б. Сочавы, А.Г. Воронова.
10. Охрана окружающей среды в условиях национального парка (Северная Америка, Южная Америка, Африка, Австралия, Евразия).
11. Охраняемые территории и виды Евразии.

Критерии оценки реферата

100-86 баллов (отлично) - выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме реферативного исследования; методами и приемами анализа теоретических и практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; работа оформлена согласно «Положению ДВФУ о ВКР».

85-76 баллов (хорошо) - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Даны ссылки и сноски, правильно оформлен список литературы. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

75-61 балл (удовлетворительно) - студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

60-50 баллов (неудовлетворительно) - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация (зачет)
1	Раздел 1 -- общая часть. 1. Введение - предмет и задачи биогеографии, история развития. 2. Основные термины и понятия. 3. Основы экологической биогеографии и географические закономерности. 4. Ареалы. Учение Н.И.Вавилова о происхождении культурных растений.	УК 1.1	знает	Собеседование (УО-1), Круглый стол (УО-4) Коллоквиум (УО-2); Сообщение (УО-3)	1-2; 3-5, 6-7,10.
		УК 1.2	умеет		
		УК 1.3	владеет	Реферат (ПР-4), Контрольная работа (ПР-2), Тест (ПР-1)	
2	Раздел 2 - специальная часть. 1. Флористическое и фаунистическое районирование суши. 2. Биофилоты. 3. Островная биогеография. 4. Высотная поясность. 5. Биогеография океанов.	ОПК 2.1	знает	Собеседование (УО-1), Сообщение (УО-3), Коллоквиум (УО-2)	8,9, 11-14, 15-19, 36-38, 34, 35.
		ОПК 2.2	умеет		
		ОПК 2.3	владеет	Реферат (ПР-4), Контрольная работа (ПР-2), Тест (ПР-1)	
3.	Раздел 2 - специальная часть (продолжение) 1. Основные биомы суши – тундра, хвойные и широколиственные леса, степи и пустыни, саванны и субтропические леса, влажные тропические и экваториальные леса, тундра, хвойные и широколиственные леса, степи и пустыни, саванны и субтропические леса, влажные тропические и экваториальные леса. 2. Биогеографические основы сохранения биоразнообразия.	УК 1.1 ОПК 8.1	знает	Собеседование (УО-1) Сообщение (УО-3)	20-32, 33.
		УК 1.2 ОПК 8.2	умеет		
		УК 1.3 ОПК 8.3	владеет	Контрольная работа (ПР-2)	

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Бабенко, В. Г. Основы биогеографии : учебник для вузов / В. Г. Бабенко, М. В. Марков. — 2-е изд. — Москва : Прометей, 2017. — 196 с. <http://www.iprbookshop.ru/94478.html>
2. Артемьева, Е. А. Основы биогеографии животных : учебно-методические рекомендации для бакалавров / Е. А. Артемьева. —

Ульяновск : Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, 2017. — 184 с
<http://www.iprbookshop.ru/86317.html>

3. Петров, К.М. Биогеография [Электронный ресурс]: учебник для вузов / К.М. Петров. — М.: Академический Проект, 2016. — 400 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60081.html>

Дополнительная литература

(электронные и печатные издания)

1. Абдурахманов, Г.М. Биогеография / Г.М. Абдурахманов, Д.А., Криволицкий, Е.Г.Мяло, Г.Н. Огуреева. - М.: Академия, 2008.- 480 с.
URL: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:290956&theme=FEFU>
2. Воронов, А.Г. Биогеография с основами экологии / А.Г. Воронов, Е.Г. Мяло, Д.А. Криволицкий. - М.: ИКЦ Академия, 2003. - 391 с. - URL: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:3326&theme=FEFU>
3. Второв, П.П. Биогеография / П.П. Второв, Н.Н. Дроздов. – М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2001. – 304 с. - URL: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:15473&theme=FEFU>
4. Зарипова, Р.С. Биогеография [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям и организации самостоятельной работы студентов / Р.С. Зарипова, П.А. Кузьмин. — Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2016. — 42 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64630.html>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Информационная база ООН/ <http://www.unchcs.org/categories.asp.catid=9>

Статистическая база ООН/ <http://data.un.org/Explorer.asp.catid=LABORSTA>

Статистический ресурс/ <http://www.cir.ru/index.jsp>

Информационная база данных государственной статистики РФ/
<http://www.gks.ru/>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

При проведении лекционных и практических занятий, организации самостоятельной работы студентов используются классические технологии сообщающего обучения. В процессе изучения теоретических и практических разделов курса используется компьютерная презентация, выполнение заданий по группам. При проведении практических занятий используются технологии создания и представления компьютерных презентаций; поиск необходимой информации в сети Интернет; представление собственного проекта по заданной теме. Все используемые технологии способствуют формированию профессиональных навыков и повышают уровень сформированности соответствующих компетенций. При освоении дисциплины используются сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности бакалавров для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций.

Информационные средства обучения: учебные фильмы по тематике дисциплины: «Природа Мадагаскара (пр-во BBC)», «Дальневосточный леопард»; учебные презентации, интерактивные учебные (методические указания по практическим и самостоятельным работам студентов) и наглядные пособия (электронные таблицы: Физическая карта мира, Физическая карта России, карта климатических поясов, карта высотной зональности, карта океанов и морей), технические средства предъявления информации (многофункциональный мультимедийный комплекс).

Для данного курса создан ЭУК, размещенный на интегрированной платформе электронного обучения Blackboard ДВФУ.

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

На изучение дисциплины учебным планом отведено 54 час. аудиторных и 54 часа на самостоятельную работу. В ходе аудиторных занятий студентам представляется теоретический материал дисциплины (18 часов лекций), который закрепляется выполнением практических работ (36 час.). Основная цель практических занятий - закрепить теоретический материал и приобрести навыки работы с географическими картами, гербарным материалом, развить умение по составлению контурных карт.

На самостоятельное изучение выносятся материал, позволяющий расширить и углубить знания по дисциплине, конкретизировать отдельные положения, требующие дополнительного времени, активизации мышления и запоминания.

Теоретический материал в обобщенном виде представляется студентам на лекциях. На занятиях учитывается активность студентов, подготовленность, умение вести диалог, коммуникативные способности. Педагог нацелен на создание коллегиальной атмосферы между участниками образовательного процесса, положительного эмоционального фона занятия.

В процессе обучения (6 семестр), студент должен пройти разные виды текущей аттестации. Аттестации определяются результатами проверочных работ, самостоятельной работы студентов и результатами опроса студентов на практических занятиях, коллоквиумах, а также прохождением электронного тестирования.

1. Текущий контроль производится путем проверки выполнения практических заданий практических работ. Учебным планом предусмотрено 36 часов практических работ, которые включают рассмотрение и выполнение заданий по 12 различным темам. Срок выполнения заданий устанавливается в пределах практического занятия по каждой теме. Тематика и содержание практических работ представлена в электронном виде на электронной платформе Вb, размещена на аудиторных компьютерах, а также представлена в электронных изданиях библиотеки ДВФУ (*URL:*

publications/2018/nedorostkova-ig_biogeografiya_metodicheskie_ukazaniya_2018.pdf

При работе над практическими заданиями следует придерживаться следующих требований: ответ должен соответствовать формулировке задания, быть лаконичным, четким и грамотным. Если в задании предусмотрена работа с контурными картами, то предъявляются все те требования, которые обычны при работе с географическими картами – четкость линий, применение цветового фона и штриховки, условных обозначений (см. правила работы с контурными картами по картографии). Если в задании требуется заполнить таблицу, то допускается применение текстовой формы выполнения задания.

При работе над практическими заданиями следует пользоваться как учебным материалам (учебником, дополнительными материалами в электронном и бумажном виде, представленными преподавателем, атласами и картами), а также материалами, размещенными в сети Интернет на официальных сайтах. Рекомендуется составлять альбомы с фотографиями и рисунками представителей флоры и фауны изучаемых регионов; карточки с интересными фактами, особенностями из жизни животных и растений разных биомов. Данный материал может быть использован в дальнейшем в педагогической деятельности студентов.

Следует обратить внимание на задания аналитического и сравнительного характера, требующие установки причинно-следственных связей. Качественное выполнение таких заданий повышает результативность работы и более высоко оценивается.

Каждая практическая работа должна быть защищена студентом в индивидуальном порядке в аудиторное время. Защиту работы целесообразно планировать на занятие, которое следует за текущим, исключая время, отведенное на проверочные работы, коллоквиумы. На консультациях преподавателя возможно уточнить необходимую информацию по занятиям и заданиям.

Оценка результативности работы над вопросами в целом осуществляется по следующим критериям:

- полные ответы на вопросы, отражающие причинно-следственные связи, оцениваются «отлично».

- полные ответы на вопросы сравнительного характера оцениваются «хорошо».

- ответы констатирующего характера оцениваются «удовлетворительно».

2. Текущий контроль производится также путем проверки проверочных работ. В течение семестра запланировано выполнение двух таких работ. Студенты заранее знакомятся с перечнем контролируемых вопросов, затем на практическом занятии отводится 20 мин для написания ответа по двум вопросам из списка. Так как все вопросы равнозначны, то выбор их случаен. Возможна как письменная сдача материалов работы, так и устная при наличии времени.

3. Текущий контроль производится путем работы студента на коллоквиуме. Рабочим планом предусмотрено два коллоквиума. Первый по разделу 1 (смотри раздел РПУД «Структура и содержание теоретической части курса») - общая часть, второй по разделу 2 – специальная часть (конкретно по теме «Флористическое и фаунистическое районирование»). Коллоквиум – это беседа преподавателя со студентами с целью выяснения их знаний, а также форма научной дискуссии, с обсуждением докладов на определенную тему. В связи с этим на занятии не только проводится опрос студентов по заданным темам (вопросы предоставляются заранее), но и обсуждаются темы сообщений (докладов), которые студенты подготавливают заранее самостоятельно.

Подготовка к коллоквиуму осуществляется за три недели, студенты знакомятся с планом предстоящего коллоквиума, перед ними ставится цель, отмечается важность выполнения и понимания тем, рассматриваемых на коллоквиуме. На первом практическом занятии распределяются темы

сообщений и докладов, обсуждение которых выносятся на коллоквиум 1, рассматриваются требования к их написанию и представлению, в том числе к презентациям. Отдельно на защиту в рамках коллоквиума выносятся обсуждение теоретических вопросов, список которых предлагается заранее, а также сдача глоссария по изученным темам, который размещен как на интегрированной платформе Вb, так и в электронном виде на аудиторных компьютерах.

4. Для успешного освоения курса дисциплины необходимо выполнение заданий, вынесенных на самостоятельное изучение (СРС). Предусмотрена аттестация по данным заданиям в аудиторное время. Все задания СРС дополняют содержание тем практических заданий, поэтому работа над ними и защита материалов рекомендована вместе с защитой соответствующей практической работы.

За выполнение заданий СРС предусмотрена отдельная отметка (балл) в рейтинговой системе оценивания результатов студентов.

К видам самостоятельной работы относится: подготовка доклада, написание реферата. Доклад представляет собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или научной темы.

Реферат (от лат. *refero* — докладываю, сообщаю) представляет собой краткое изложение проблемы практического или теоретического характера с формулировкой определенных выводов по рассматриваемой теме. Избранная студентом проблема изучается и анализируется на основе одного или нескольких источников. В отличие от курсовой работы, представляющей собой комплексное исследование проблемы, реферат направлен на анализ одной или нескольких научных работ.

Целями написания реферата являются:

- развитие у студентов навыков поиска актуальных проблем современной науки;

- развитие навыков краткого изложения материала с выделением лишь самых существенных моментов, необходимых для раскрытия сути проблемы;

- развитие навыков анализа изученного материала и формулирования собственных выводов по выбранному вопросу в письменной форме, научным, грамотным языком.

Задачами написания реферата являются:

- научить студента максимально верно передать мнения авторов, на основе работ которых студент пишет свой реферат;

- научить студента грамотно излагать свою позицию по анализируемой в реферате проблеме;

- подготовить студента к дальнейшему участию в научно – практических конференциях, семинарах и конкурсах;

- помочь студенту определиться с интересующей его темой, дальнейшее раскрытие которой возможно осуществить при написании курсовой работы или диплома;

- уяснить для себя и изложить причины своего согласия (несогласия) с мнением того или иного автора по данной проблеме.

5. После изучения содержания тем дисциплины нужно пройти электронное тестирование на платформе Вb ЭУК. Положительные результаты тестирования являются допуском к прохождению промежуточной аттестации.

Промежуточный контроль знаний производится в форме зачета после завершения курса лекций, выполнения и защиты студентами практических заданий, заданий СРС (рейтинговая система оценивания результатов). К концу обучения курса студент обязан знать теоретический материал курса, также при аттестации учитывается качество выполненных заданий, результаты текущего контроля и активность на занятиях.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Географические карты: «Флористическое деление суши Земли», «Карта растительности», «Зоогеографическая карта», «Географические пояса и природные зоны», «Зоны и типы поясности растительности России и сопредельных территорий» (1:8000000) под редакцией Г.Н. Огуревой. - М.: Изд-во ТОО «Экор», 1999.

Географический атлас учителя. 4-ое издание. М.: ГУГК, 1982. – 238 с.

VIII. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК 1.1. Знает сущность, свойства, виды и источники информации, методы поиска и критического анализа информации, принципы системного подхода.</p> <p>УК 1.2. Умеет осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации; обобщать результаты анализа для решения поставленных задач.</p> <p>УК 1.3. Владеет навыками применения системного подхода для решения поставленных задач.</p>

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции

<p>Разработка основных и дополнительных образовательных программ</p>	<p>ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)</p>	<p>ОПК 2.1. Знает структурные компоненты основных и дополнительных образовательных программ; современные образовательные технологии, в том числе информационно-коммуникационные технологии (далее – ИКТ); пути достижения образовательных результатов.</p> <p>ОПК 2.2. Умеет разрабатывать целевой, содержательный и организационный разделы основных и дополнительных образовательных программ; разрабатывать элементы содержания программ и осуществлять их отбор с учетом планируемых образовательных результатов.</p> <p>ОПК 2.3. Владеет приемами разработки и реализации основных и дополнительных образовательных программ, в том числе с использованием ИКТ.</p>
<p>Научные основы педагогической деятельности</p>	<p>ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний</p>	<p>ОПК 8.1. Знает сущность педагогической деятельности, научно-педагогические, психологические и дидактические основания педагогической деятельности, закономерности проектирования и осуществления образовательного процесса.</p> <p>ОПК 8.2 Умеет использовать современные средства, методы и формы организации урочной и внеурочной деятельности; осуществлять трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями.</p> <p>ОПК 8.3. Владеет навыками использования современных научных знаний и результатов педагогических исследований в образовательном процессе; навыками осуществления трансформации психолого-педагогических знаний в профессиональную деятельность в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями.</p>

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация (зачет)
1	Раздел 1 -- общая часть. 1. Введение - предмет и задачи биогеографии, история развития. 2. Основные термины и понятия. 3. Основы экологической биогеографии и географические закономерности. 4. Ареалы. Учение Н.И.Вавилова о происхождении культурных растений.	УК 1.1	знает	Собеседование (УО-1), Круглый стол (УО-4) Коллоквиум (УО-2); Сообщение (УО-3)	1-2; 3-5, 6-7,10.
		УК 1.2	умеет		
		УК 1.3	владеет	Реферат (ПР-4), Контрольная работа (ПР-2), Тест (ПР-1)	
2	Раздел 2 - специальная часть. 1. Флористическое и фаунистическое районирование суши. 2. Биофилоты. 3. Островная биогеография. 4. Высотная поясность. 5. Биогеография океанов.	ОПК 2.1	знает	Собеседование (УО-1), Сообщение (УО-3), Коллоквиум (УО-2)	8,9, 11-14, 15-19, 36-38, 34, 35.
		ОПК 2.2	умеет		
		ОПК 2.3	владеет	Реферат (ПР-4), Контрольная работа (ПР-2), Тест (ПР-1)	
3.	Раздел 2 - специальная часть (продолжение) 1. Основные биомы суши – тундра, хвойные и широколиственные леса, степи и пустыни, саванны и субтропические леса, влажные тропические и экваториальные леса, тундра, хвойные и широколиственные леса, степи и пустыни, саванны и субтропические леса, влажные тропические и экваториальные леса. 2. Биогеографические основы сохранения биоразнообразия.	УК 1.1 ОПК 8.1	знает	Собеседование (УО-1) Сообщение (УО-3)	20-32, 33.
		УК 1.2 ОПК 8.2	умеет		
		УК 1.3 ОПК 8.3	владеет	Контрольная работа (ПР-2)	

Код и формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Этапы формирования компетенции	Критерии	Показатели
--------------------------------	---	--------------------------------	----------	------------

<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p>	УК 1.1	Знает	<p>источники биогеографической информации, осуществляет поиск основных терминов и понятий биогеографии; методов и подходов (флористико-фаунистический, экологический, исторический, региональный); основных положений учения об ареале;</p> <ul style="list-style-type: none"> – источники литературы по современной картине биоразнообразия; – границы и характеристики главных флористических и фаунистических подразделений Земли; – основные положения островной биогеографии; – картину размещения и особенности зональных, интразональных и азональных сообществ (биомов); - методические основы применения биогеографических знаний на уроках географии в школе. 	<p>Знание определений основных понятий биогеографии; знание основных понятий по педагогическим методам и формам.</p>	<p>Способность дать определения основных понятий биогеографии; способность обосновать целесообразные методы, методические приемы, формы проведения занятий со школьниками с использованием биогеографического материала.</p>
	УК 2.2	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> – находить пути и методы применения биогеографических знаний в своей учебной, научной, производственной и общественной деятельности, выявлять и анализировать закономерности географического размещения организмов и их сообществ, их связи со средой; – анализировать литературу и карты биогеографического содержания; - использовать современные картографические методы для составления учебных биогеографических карт, схем. 	<p>Умение работать с различными источниками знаний, умение применять известные педагогические методы, умение представлять данные анализа биогеографических карт, схем и т.п.</p>	<p>Способность работать с литературными данными;</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность обосновать объективность применения методов, методических приемов, педагогических технологий; - способность изучить научные определения биогеографии; - способность применять педагогические методы для раскрытия биогеографического материала на уроках географии.

	УК 1.3	Владеет	<p>- навыками эффективной организации учебного процесса в профессиональной сфере благодаря применению биогеографических знаний и умений;</p> <p>- общими принципами анализа биогеографических объектов и явлений, сравнительно-географическими методами, применительно к биогеографическим объектам, основными принципами и подходами к оценке и сохранению биоразнообразия.</p>	<p>Владение терминологией по биогеографии, владение способностью сформулировать принципы анализа биогеографических объектов и явлений владеть педагогическими методами, приемами и т.п. для успешного представления биогеографических научных знаний на уроках географии.</p>	<p>Способность точно применять терминологический аппарат биогеографии в устных ответах на вопросы и в письменных работах,</p> <p>- способность сформулировать необходимость применения того или иного метода в учебном процессе в школе.</p>
<p>ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)</p>	ОПК 2.1	Знает	<p>основы современных образовательных технологий в целях эффективного усвоения дисциплины: участие в дискуссиях, самопроверках и работе в группах сотрудничества, работе в студеариуме, а также содержание образовательных школьных программ по географии.</p>	<p>Знает основы методики преподавания географии, современные образовательные технологии обучения.</p>	<p>Способность раскрыть суть современных педагогических технологий.</p>
	ОПК 2.2	Умеет	<p>грамотно применять различные педагогические формы, методы, средства обучения в целях привития интереса учащихся к географии, биогеографии, повышения интереса к изучению родного края и мира в целом, а также развития научного потенциала учащихся.</p>	<p>Умение работать с научной педагогической литературой, умение применять известные педагогические технологии в учебно-воспитательном процессе в школе, умение выделить проблему по изучаемому вопросу и представлять результаты своих исследований на обсуждение в группе.</p>	<p>Способность найти необходимый материал по изучаемой теме и представить его.</p> <p>Способность заинтересовать собеседников, применяя различные педагогические технологии: МАО дискуссия, дебрифинг, игровые технологии и т.д.</p>

	ОПК 2.3	Владеет	<p>навыками по составлению таблиц, диаграмм, карт, по написанию докладов биогеографического содержания, др. видами самостоятельной работы и способность применить усвоенные методы и методические приемы в своей педагогической деятельности.</p>	<p>Владение теоретическим материалом в сфере педагогических технологий. Владение способностью представить биогеографических материал на уроках географии, составлять биогеографические карты, их читать. Понимание требований, предъявляемых к учебному материалу по географии и месту в нем биогеографических знаний.</p>	<p>Владеет навыками применения МАО, педагогических технологий в педагогическом процессе. Способен актуализировать знания по педагогическим технологиям и применить их на практике, на уроках географии.</p>
ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК 8.1	Знает	<p>организацию урочной и внеурочной деятельности в школе; методику воспитания и воспитательной деятельности педагога; сущность педагогической техники, компоненты педагогической техники, методику преподавания биогеографического содержания в курсе школьной географии.</p>	<p>Знание базовых теоретических аспектов курса, основных понятий и терминов, методов исследования; знание методики преподавания географии в школе, ее содержание и структуру.</p>	<p>Способность демонстрировать знание базовых теоретических аспектов курса, педагогических и психологических основ, методику преподавания и воспитания географии.</p>
	ОПК 8.2	Умеет	<p>анализировать и объективно оценивать педагогическую ценность современных образовательных и воспитательных систем; пользоваться современными методиками, методами и средствами изучения учащихся; участвовать в общественно-профессиональных дискуссиях; применять свои знания для решения исследовательских и прикладных задач.</p>	<p>Умение использовать современные методики, методы, средства в образовательном процессе преподавания географии в школе. Умение применять биогеографические знания для решения методико-педагогических задач.</p>	<p>Способность анализировать и обобщать собственный и существующий опыт проектирования образовательных программ по учебному предмету.</p>

	ОПК 8.3	Владеет	Владеет основными понятиями, закономерностями, методиками, рассматриваемыми при освоении дисциплины и включения аспектов ее содержания в школьный курс географии.	Владеет навыками использования основных понятий, терминов и закономерностей, рассматриваемыми при освоении дисциплины для качества учебно-воспитательного процесса.	Способность реализовать образовательно-воспитательный потенциал предмета для достижения, качества учебно-воспитательного процесса.
--	------------	---------	---	---	--

Примеры заданий текущего и промежуточного контроля

1. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Биогеография» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

По дисциплине предусмотрен зачет в шестом семестре в устной форме в виде ответов на вопросы, либо по результатам рейтинговой системы, путем накопления определенного количества баллов (более 61%).

Для допуска к зачету необходимо выполнение и положительное оценивание всех объектов текущего контроля, и выполнение теста на электронной платформе Blackboard ДВФУ.

Вопросы к зачету

1. Биогеография как наука. Предмет изучения биогеографии. Основы биогеографии в школьном курсе географии.
2. Основные разделы биогеографии. Связь биогеографии с географией растений и географией животных.
3. Понятие «ареала». Эндемичные и реликтовые ареалы. Виды-космополиты (привести примеры ареалов эндемиков и реликтов Приморского края, изучаемых в курсе географии 8 класса).
4. Типология ареалов и их границ. Структура ареала.
5. Подвижность границ ареалов. Причины расширения и сокращения границ ареалов. Объяснить изменение границ ареала популяций видов

тропических лесов Южной Америки, ареалов видов слонов Африки, видов тигра в Юго-восточной Азии, рассматриваемых в качестве примеров сокращения биоразнообразия природы и её охраны в курсе географии 7 класса.

6. Биота и биом, различия понятий. Компоненты биоты.
7. Разнообразие флоры и фауны. Индексы систематического разнообразия. Индексы видового разнообразия.
8. Флористическое районирование Земли. Флористические царства и области (дать характеристику представителям флористических царств выращиваемых в кабинете географии или школе).
9. Фаунистическое районирование Земли. Фаунистические царства, области и провинции.
10. Растительность и животное население – компоненты биоты.
11. Широтная зональность и высотная поясность в размещении биомов (составить схему причинно-следственных связей широтной и высотной закономерностей и климата территорий, изучаемых в школьном курсе географии 7 класса).
12. Геоботаническое районирование земной суши.
13. Зоогеографическое районирование земной суши.
14. Зоогеографические области океана (характеристика области бассейна Японского моря – краеведческого материала курса географии Приморского края (8 класс)).
15. Австралийское царство – наиболее древнее царство земной суши, причины его консервации (материал представить с помощью приема «кластер», применяемого в 7 классе при изучении темы «Австралия»).
16. Голарктическое царство – два подцарства. Общность флоры и фауны и их региональная специфика в Евразии и Сев. Америке (привести примеры представителей флоры и фауны, которые возможно рассмотреть на уроках географии в 7 классе).
17. Неотропическое царство. Тропики Старого Света. Флора и фауна

Африки и Юго-Восточной Азии (привести примеры представителей флоры и фауны, которые возможно рассмотреть на уроках географии в 7 классе).

18. Связи между отдельными царствами. Обмен видами.

19. Видовое разнообразие животных и растений – источник ресурсов культурной флоры и фауны (применение данного материала в теме начального курса географии 5-6 класс «Биосфера»).

20. Арктические биомы. Общая характеристика, особенности видового состава. На основе материала курса географии 8 класса, тематических карт охарактеризовать результаты важнейших географических открытий Арктики в прошлом и настоящем.

21. Тундровые биомы. Размещение, внутризональная дифференциация. Характерные виды животных и растений. Уметь определять по картам особенности размещения природной зоны (продемонстрировать по карте «Природно-климатические зоны России, 8 класс»).

22. Таежные биомы. Географическое положение, региональные особенности. Виды-эдификаторы.

23. Основные формации темно- и светлохвойных лесов. Особенности видового состава животных различных типов тайги.

24. Биомы лиственных и смешанных лесов Голарктики. Основные формации лесов и их географическая приуроченность.

25. Биомы степей, прерий, пампы. Географическое положение. Основные средообразующие факторы, формирующие степной тип растительности.

26. Структура степных фитоценозов. Характерные жизненные формы степных растений.

27. Животное население степей. Основные животные – эдификаторы степных биомов.

28. Биомы пустынь. Размещение, физико-географические условия. Характерные виды животных и растений.

29. Биомы влажных и сухих субтропических лесов и редколесий. Географическое размещение, физико-географические условия. Адаптация

растений к условиям произрастания.

30. Биомы саванн. Структура фитоценозов. Основные эдификаторы саванн Африки, Южной Америки и Австралии. Разнообразие животного населения и проблемы его охраны.

31. Биомы дождевых тропических лесов. Географическое положение, природные условия. Флористическое и фаунистическое богатство, разнообразие жизненных форм.

32. Уязвимость биома дождевых тропических лесов. Их биосферное значение. Проблемы охраны.

33. Биомы пойменных лугов, болот, солончаков, пресных водоемов. Их растительность и животное население.

34. Высотная поясность в горах. Типы поясности.

35. Биогеография и рациональное использование природных ресурсов. Биогеография и охрана природы.

36. Биогеография морей и океанов.

37. Высотная поясность Сихотэ-Алинь.

38. Биогеография островов. Охарактеризовать биогеографические особенности островов (Мадагаскар, Гренландия, Япония), изучаемых на уроках географии в 7 классе по типологическому школьному плану.

Критерии выставления оценки студенту на зачете

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.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные

ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

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

Оценивание результатов освоения дисциплины «Биогеография» осуществляется текущей аттестацией в форме собеседования по итогам практических работ систематично в течение семестра в аудиторное время. Срок выполнения заданий устанавливается в пределах практического занятия по каждой теме или оговаривается дополнительно.

Два коллоквиума, также, являются средством контроля усвоения двух разделов дисциплины, организованны как учебные занятия в виде собеседования. Для включения студентов в процесс обсуждения вопросов и проблем биогеографии на аудиторных занятиях применяется технология «дискуссии» и работы в малых группах. Две проверочные работы служат цели проверки умений применять полученные знания для решения задач по темам дисциплины. В течение семестра студент выбирает тему реферата и излагает ее в письменном виде с использованием аналитического инструментария, раскрытия сути исследуемой проблемы. Реферат сдается к концу семестра преподавателю.

Методические указания к выполнению проверочной работы

- **Проверочная работа** позволяет проверить умения применять полученные теоретические знания для решения практических вопросов.

Требования к оформлению работы

Проверочная работа представляется в рукописном виде, выполняется непосредственно на занятии в отведенное для этого время.

Работы, выполненные посредством копирования (ксерокопирования) с печатных источников (учебников, учебных пособий, журналов и т.д.) или с помощью электронных ресурсов не принимаются.

Вопросы к контрольной работе № 1 содержат пять вариантов и к контрольной работе № 2 три варианта заданий.

Темы дисциплины, включенные на рассмотрение в задания контрольных работ:

- Основные понятия биогеографии.
- Географические факторы, определяющие подразделения арены жизни.
- Основные подразделения биосферы на суше и в океане.
- Факторы расселения.
- Географический ареал.
- Флористико-фаунистическое деление суши земного шара.
- Биогеографическое районирование Мирового океана.
- Общие закономерности размещения сообществ живых организмов по поверхности Земли.
- Характеристика зональных сообществ. Биомы жаркого пояса. Биомы переходных субтропических зон. Биомы холодных и умеренных поясов.
- Биогеография горных областей.
- Биогеография островов.

Проверочные вопросы:

Варианты контрольной работы № 1

Вариант 1.

1. Определите понятие "флора", "растительность", сравните эти понятия.
2. Какие подразделения биосферы определяют тектогенные факторы?
3. Как влияет на распределение живых организмов широтный градиент среды?
4. Как формируются полеоэндемичные ареалы?

5. Приведите пример космополитного ареала.
6. По каким признакам фауны выделяется Нотогея?
7. Перечислите основные факторы расселения живых организмов.
8. Каковы основные принципы флористического районирования?

Вариант 2.

1. Определите понятия "фауна" и "животное население". В чем разница этих понятий?
2. Какие подразделения биосферы определяет закон географической зональности?
3. Как влияет на распределение живых существ высотный градиент среды?
4. Как формируются неэндемичные ареалы?
5. Приведите пример биполярного ареала.
6. По каким признакам фауны выделяется Неогей?
7. Какие существуют способы распространения организмов?
8. Каковы основные принципы фаунистического районирования?

Варианты контрольной работы № 2.

Вариант 1.

1. На чем основано биогеографическое районирование Мирового океана?
2. Охарактеризуйте биоту бореальных областей Мирового океана.
3. Перечислите основные закономерности размещения сообществ по поверхности Земли.
4. Какие сообщества относят к зональным? В каких условиях они формируются? Объясните понятие «плакор».
5. Какие зональные биомы формируются в пределах жаркого пояса? Охарактеризуйте один из этих биомов.
6. Перечислите характерных представителей растительных сообществ таежных биомов.

7. Какие приспособления к климатическим условиям имеют степные растения?
8. Какие зональные почвы формируются в биомах саванн?
9. Какие черты характерны для животных тундровых биомов? Назовите характерных животных тундры.
10. В чем причина формирования высотных поясов в горах?

Вариант 2.

1. Перечислите биогеографические области, выделяемые в акватории Мирового океана.
2. Охарактеризуйте биоту тропических областей Мирового океана.
3. В чем суть биогеографического правила Дарлингтона для островов среди вод?
4. Какие сообщества называют интразональными? Какие факторы определяют их формирование? Приведите примеры.
5. Какие зональные биомы формируются в умеренных поясах? Сравните набор биомов умеренных широт северного и южного полушарий.
6. Назовите характерные растения биомов субтропических жестколистных лесов и кустарников Средиземноморья.
7. Какие приспособления к среде обитания выработались у растений широколиственных лесов умеренного пояса?
8. Какие зональные почвы формируются во влажных вечнозеленых экваториальных и тропических лесах?
9. Назовите характерных представителей животного населения тайги. Какие черты присущи таежным животным?
10. Что называют спектром высотной поясности?

Критерии оценки:

86-100 баллов выставляется студенту, если ответ показывает глубокое и систематическое знание, нет замечаний по оформлению и содержанию.

76-85 баллов - логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа, есть незначительные замечания по оформлению работы.

61-75 баллов – отмечены частичные затруднения с выполнением предусмотренных вариантов заданий, значительные нарушения при оформлении работы.

Ниже 61 балла – работа оценивается неудовлетворительно, задания выполнены некорректно, материал изложен нелогично, работа не соответствует правилам оформления.

Методические указания к выполнению теста

- Тест представлен в электронном виде на электронной платформе «Vb» ДВФУ. Один вопрос равен 10 баллам. Количество вопросов – 35.

Для данного теста не установлено ограничение количества попыток выполнения и временные ограничения.

Пример вариантов теста

1. Сколько основных этапов выделяется в истории развития биогеографии?

1. 4

2. 7

3. 6

4. 8

5. 9

2. Какими условиями определяется состав биоты Земли?

1. геологической историей

2. климатическими особенностями

3. почвенными особенностями

4. геоморфологией Земли

5. орографическими факторами

3. В каких условиях толерантности осуществляется биологический процесс?

1. за границами толерантности данного процесса относительно данного фактора
2. за границей максимального значения фактора
3. за границей минимального значения фактора
4. в границах толерантности данного процесса относительно данного фактора
5. за границей толерантности температурного фактора

4. Укажите абиотические факторы среды:

1. свет, температура, влажность, давление, конкуренция
2. климатические, эдафические, орографические, гидрологические, ионизирующие излучения
3. Альфа-излучение, Бета-излучение, орография местности, почвы
4. биотические, гидрологические, эдафические факторы, температура
5. симбиоз, влажность, климатические и орографические факторы

5. Назовите правильное суждение, определяющее сумму эффективных температур:

1. количество тепла, необходимое для жизнедеятельности организма с его фазами развития
2. количества тепла, необходимое для фазы генерации
3. количество тепла, необходимое для фазы вегетации
4. количество тепла, необходимое для фаз генерации и вегетации
5. количество тепла, необходимое для созревания плодов

6. Кем впервые биотический круговорот был назван "организованностью биосферы":

1. А. Лавуазье
2. К. Бишоф

3. Ю. Либих

4. В.И. Вернадский

5. Ж.Б. Дюма

7. Кем впервые был предложен термин "ноосфера":

1. Э. Леруа

2. Тейяром де Шарденом

3. В.И. Вернадским

4. А.Е. Ферсманом

5. В.И. Вавиловым

8. По каким показателям устанавливаются границы биоценоза?

1. по границе зооценоза

2. по границе микробоценоза

3. по границе экосистемы

4. по границе фитоценоза

5. по всем названным признакам

9. Выберите правильное суждение, определяющее жизненную форму организма:

1. Морфологический тип адаптаций организма к условиям среды и определенному образу жизни

2. совокупность морфологических признаков организма

3. приспособление организма к температурному фактору среды

4. совокупность анатомических признаков организма

5. совокупность типов корневых систем

10. Что такое тип растительности?

1. принадлежность эдификаторов и доминантов к одной или сходным жизненным формам сообщества

2. принадлежность эдификаторов и доминантов к разным жизненным формам сообщества
3. принадлежность эдификаторов и доминантов к ярусной структуре сообщества
4. принадлежность эдификаторов и доминантов только к животному населению сообщества
5. принадлежность эдификаторов и доминантов к экологическим типам сообщества.

11. Что такое экотон?

1. широкая полоса растительности хвойного леса
2. узкая полоса растительности ковыльной степи
3. переходная полоса растительности между двумя четко различающимися сообществами
4. большой массив широколиственного леса
5. сообщество водоема

12. Определите, как принято считать изменения биоты и биомов, связанные с нарастанием континентальности?

1. широтным градиентом
2. высотным градиентом
3. широтной зоной
4. долготной зоной
5. градиентом океан-континент

13. Как называются биоценозы, расположенные за пределами своей зоны?

1. интразональными
2. экстразональными
3. зональными
4. биоценозами смежных зон

5. биоценозами экотонов

14. Какие таксоны принято называть неозндемиками?

1. вымирающие таксоны
2. прогрессивно развивающиеся таксоны в условиях длительной изоляции
3. широко распространенные таксоны
4. умеренно распространенные таксоны
5. таксоны циркумполярного ареала

15. Как называется область с наибольшим числом видов данного рода?

1. центром таксономического разнообразия
2. центром происхождения данного таксона
3. центром процветания данного таксона
4. центром существования данного таксона
5. центром угасания данного таксона

Критерии оценки теста

Тест считается пройденным, если даны правильные ответы на 80% вопросов

Задания к тестам для текущего контроля знаний (35 вопросов) представлены в УМКД в разделе контрольно-измерительные материалы дисциплины.

Методические указания к выполнению реферата

Основные требования к содержанию реферата

Студент должен использовать только те материалы (научные статьи, монографии, пособия), которые имеют прямое отношение к избранной им теме. Не допускаются отстраненные рассуждения, не связанные с анализируемой проблемой. Содержание реферата должно быть конкретным, исследоваться должна только одна проблема (допускается несколько, только если они взаимосвязаны). Студенту необходимо строго придерживаться

логики изложения (начать с определения и анализа понятий, перейти к постановке проблемы, проанализировать пути ее решения и сделать соответствующие выводы). Реферат должен заканчиваться выведением выводов по теме.

По своей *структуре* реферат состоит из:

1. Титульного листа;
2. Введения, где студент формулирует проблему, подлежащую анализу и исследованию;
3. Основного текста, в котором последовательно раскрывается избранная тема. В отличие от курсовой работы, основной текст реферата предполагает разделение на 2-3 параграфа без выделения глав. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст;
4. Заключения, где студент формулирует выводы, сделанные на основе основного текста.
5. Списка использованной литературы. В данном списке называются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и иные, которые были изучены им при подготовке реферата.

Объем реферата составляет 10-15 страниц машинописного текста, но в любом случае не должен превышать 15 страниц. Интервал – 1,5, размер шрифта – 14, поля: левое — 3 см, правое — 1,5 см, верхнее и нижнее — 1,5 см. Страницы должны быть пронумерованы. Абзацный отступ от начала строки равен 1,25 см.

Порядок сдачи реферата и его оценка

Реферат пишется студентами в течение семестра в сроки, устанавливаемые преподавателем, и сдается преподавателю, ведущему дисциплину.

По результатам проверки студенту выставляется определенное количество баллов, которое входит в общее количество баллов студента, набранных им в течение семестра. При оценке реферата учитываются

соответствие содержания выбранной теме, четкость структуры работы, умение работать с научной литературой, умение ставить проблему и анализировать ее, умение логически мыслить, владение профессиональной терминологией, грамотность оформления.

Примерные темы рефератов

1. Современные методы изучения и изображения ареалов.
2. Расширение ареалов конкретных видов животных и растений.
3. Структура ареалов конкретных видов растений и животных как основа оценки их ресурсов.
4. Фоновые виды растений и животных конкретных территорий.
5. Вертикальная поясность Большого Кавказа.
6. Растительный и животный мир биома смешанных и широколиственных лесов на примере Подмосковья.
7. Различия растительности и животного населения Европейско-Западносибирской и Восточносибирской тайги.
8. Антропогенные фитоценозы как явления интразонального типа.
9. Человек и биом тайги: формы воздействия и их последствия.
10. Биогеография Приморья и российского Дальнего Востока.
11. Краткая история биогеографии.
12. Основные понятия.
13. Роль русских ученых в развитии биогеографии.
14. Значение работ К. Линнея, Ч. Дарвина, А. Гумбольдта.
15. Исторические факторы распространения организмов.
16. Климатическое расселение организмов.
17. Активное расселение организмов.
18. Пассивное расселение организмов.
19. Современное распространение организмов.
20. Биологическое значение плодовитости.
21. Типы растительности.
22. Ареал как географическая характеристика вида.

23. Биполярное распространение.
24. Амфибореальное и амфиацифическое распространение видов.
25. Циркумполярное и циркумбореальное распространение.
26. Причины возникновения дизъюнкций.
27. Характеристика Кавказской биоценотической области.
28. Условия сохранения реликтовых форм.
29. Изоляция как условие сохранения эндемизма.
30. Причины возникновения эндемизма.
31. Субтропические леса и кустарники.
32. Степи и прерии.
33. Листопадные тропические леса, редколесья и кустарники.
34. Бореальные хвойные леса.
35. Генезис Неотропического царства.
36. Генезис Австрало-папуасского царства.
37. Фауна Полинезийского царства.
38. Палеогеографические факторы современного распространения живых существ.
39. Характеристика заносных и аборигенных видов.
40. Примеры викаризма для Европы и Северной Америки.
41. Соотношение между понятиями: ландшафт, биогеоценоз и экосистема.
42. Общие семейства млекопитающих в Африке и тропической Азии.
43. Общие семейства млекопитающих и птиц в Африке и Южной Америке.
44. Доказать бывшее соединение Австралии и Южной Америки.

Критерии оценки реферата

100-86 баллов (отлично) - выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме реферативного исследования; методами и

приемами анализа теоретических и практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; работа оформлена согласно Положению ДВФУ о ВКР.

85-76 баллов (хорошо) - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Даны ссылки и сноски, правильно оформлен список литературы. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

75-61 балл (удовлетворительно) - студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

60-50 баллов (неудовлетворительно) - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Методические указания к выполнению коллоквиума

В ходе изучения дисциплины предполагается работа студентов на двух коллоквиумах. Первый проводится по темам общего раздела (1), второй по темам раздела специального (2).

Коллоквиум 1

«История биогеографии. Основные понятия, закономерности, концепции»

Тематика обсуждений:

1. Предмет и задачи биогеографии, подходы и методы исследования.
2. Понятие об экосистемах. Понятие о биогеоценозе. Классификация биогеоценозов, динамика.
3. Понятие о фитоценозе. Ярус, синузия, микроценоз. Динамика фитоценозов. Классификация фитоценозов (ассоциации, формации и т.д.).
4. Учение об ареале.
5. Понятие об эндемизме, космополитизме и реликтовости.
6. Индикаторы и доминанты.
7. Понятие о флоре.
8. Принципы флористического районирования.

Коллоквиум 2

«Современные флористические и фаунистические царства и их границы»

Тематика обсуждений:

1. Гипотезы распространения организмов.
2. Флористические регионы суши: голарктическое, палеотропическое, австралийское, голантарктическое, капское, неотропическое – их особенности.
3. Подходы к зоогеографическому районированию.
4. Фаунистические регионы суши, их характеристика, границы.

Методические указания по работе над сообщениями

Для подготовки к коллоквиумам студенты самостоятельно составляют сообщение по предложенной теме на выбор. Важно отметить, что регламент сообщения не более 6 минут, содержание сообщения должно соответствовать заявленной теме, включать современные научные взгляды на рассматриваемый вопрос. Желательно подготовить выступление с презентацией.

Темы сообщений

По разделу 1

1. Основные достижения биогеографии и их значение в развитии биологических и географических исследований.
2. А. Гумбольдт – основоположник биогеографии, его роль в выявлении важнейших биогеографических закономерностей, формировании основных направлений биогеографии.
3. Дарвинизм и биогеография.
4. Развитие ботанической географии, зоогеографии, морской биогеографии.
5. Биогеография в XXI веке – современные направления.
6. Работы Н.А. Северцова, М.А. Мензбира, А.Н. Бекетова, их вклад в развитие биогеографии.
7. Работы Филиппа Латли Склэтера, Альфреда Рассела Уоллеса, внесшие вклад в развитие биогеографии.
8. Роль работ А.Н. Формозова, В.Н. Сукачёва, Андрея Николаевича Краснова, А.Г. Воронова в биогеографической науке.
9. Значение биологических таксонов-эндемиков для флористического и фаунистического районирования.
11. Космополитные ареалы и виды-космополиты (убиквисты).
12. Пирогенные сукцессии и смена пород - лесообразователей в тайге России.

По разделу 2.

1. Характеристика одного флористического царства и одной из фаунистических областей (австралийской, неотропической, эфиопской, восточной, голарктической области) на выбор студента по плану.
2. Основные растительные зоны и животный мир Северной Америки.
3. Основные растительные зоны Евразии.
4. Приуроченность животных Южной Америки к определенным растительным зонам.

5. Черты сходства и различия фаун Северной Америки и Евразии.
6. Охраняемые территории и виды Евразии.
7. Охрана окружающей среды в условиях национального парка (Северная Америка, Южная Америка, Африка, Австралия).

Методические указания к подготовке вопросов для рассмотрения на круглом столе

Круглый стол — это метод активного обучения, одна из организационных форм познавательной деятельности учащихся, позволяющая закрепить полученные ранее знания, восполнить недостающую информацию, сформировать умения решать проблемы, укрепить позиции, научить культуре ведения дискуссии. Характерной чертой «круглого стола» является сочетание тематической дискуссии с групповой консультацией.

Основной целью проведения «круглого стола» является выработка у учащихся профессиональных умений излагать мысли, аргументировать свои соображения, обосновывать предлагаемые решения и отстаивать свои убеждения. При этом происходит закрепление информации и самостоятельной работы с дополнительным материалом, а также выявление проблем и вопросов для обсуждения.

Применяется методика «вопрос-ответ».

Студенты заранее подготавливаются к обсуждению, анализируют предложенную литературу, составляют свой ответ по рассматриваемый вопрос. В аудитории происходит высказывание и обсуждение вопроса.

Вопросы для рассмотрения:

1. Концепция экосистемы. Обсуждение вопроса о биологической продуктивности различных биоценозов.
2. Принципы биогеографического анализа на филогенетической основе.
3. Принципы флористического районирования по аналогичным и гомологичным признакам.

Методические указания к собеседованию

На каждом практическом занятии отводится время для обсуждения теоретических вопросов, которые студенты подготавливают самостоятельно заранее.

Вопросы собеседования:

Флора и фауна как предмет изучения биогеографии

1. Система классификации растений.
2. Система классификации животных.
3. Принципы систематики органического мира.
4. Различие между понятиями «флора» и «растительность».
5. Различие между понятиями «фауна» и «животное население».
6. Влияние абиотических факторов на формирование ареалов растений и животных и их расселение.
7. В чем различие понятий «экологическая группа» организмов и «жизненная форма» организмов.
8. Какие жизненные формы растений в классификации Серебрякова соответствуют группе фанерофитов в классификации Раункиера?
9. Какие группы классификации Раункиера соответствуют травянистой жизненной форме классификации Серебрякова?
10. Дайте характеристику организмам, относящимся к таким экологическим группам, как псаммофиты, олиготрофы, гидрофиты, мезофиты, суккуленты и т.д.

Ареал

1. Ареал. Классификация ареалов.
2. Сплошные и разорванные ареалы.
3. Ареалы близкородственных видов.
4. Картографирование ареалов.
5. Космополитные и эндемичные растения и животные.
6. Реликты.
7. Викариат и конвергенция.

8. Учение Н.И. Вавилова о гомологических рядах и центрах происхождения культурных растений.
9. Расселение организмов. Миграции, инвазии.

Биогеографическое разделение территории

1. Принципы и методы флористического районирования.
2. История флористического районирования.
3. Схема флористического районирования А.Л. Тахтаджяна.
4. История формирования Австралийского флористического царства.
5. История формирования Неотропического флористического царства.
6. История формирования Палеотропического флористического царства.
7. История формирования Капского царства.
8. История формирования Голарктического флористического царства.
9. Принципы и методы зоогеографического районирования. Схема фаунистического районирования Земли В.Г. Гептнера.
10. Особенности структуры фауны Неогей.
11. Особенности структуры фауны Арктогеи.
12. Формирование фаун Нотогеи.

Биофилотическое районирование

1. Принципы выделения биотических регионов.
2. Схема биофилотического районирования суши П.П. Второва и Н.Н. Дроздова.

Тундра. Хвойные леса.

1. Физико-географические условия зоны тундры (положительные и отрицательные факторы).
2. Причины безлесия тундр. История флоры тундры.
3. Физико-географические условия бореальных хвойных лесов и их изменения с севера на юг и с запада на восток.
4. Как изменяется видовой состав, вертикальная и горизонтальная структура сообществ по подзонам бореальных хвойных лесов?

Биомы широколиственных лесов

1. Географическое положение и физико-географические условия широколиственных лесов.

2. Физиономические особенности и структура (пространственная и временная) широколиственных лесов.

3. История становления флоры широколиственных лесов, область происхождения и пути миграции флоры.

Степи, прерии

1. Физико-географические условия зообиома злаковников умеренного климатического пояса.

2. Причины безлесия степей. Характерные черты растительности степной зоны.

3. Географическое положение и физико-географические условия пустынь умеренного, субтропического и тропического поясов.

4. Приспособления растений и животных к неблагоприятным условиям жизни в пустынях.

Субтропические леса

1. Географическое положение и факторы дифференциации субтропических биоценозов.

2. Адаптации организмов жестколистных биоценозов.

3. Характеристика биоценозов Средиземноморья: дубовые леса, маквис, гаррига, фригана, томильяры.

Вечнозеленные леса

1. Физико-географические условия зообиома вечнозеленых тропических дождевых лесов.

2. Общая характеристика вечнозеленых тропических дождевых лесов.

3. Географическое положение и физико-географические условия зообиома тропических листопадных лесов и саванн.

4. Приспособления растений и животных, обитающих в саваннах.

Биогеография островов

1. Происхождение островов.

2. Пути заселения островов разными группами растений и животных.
3. Причины, влияющие на успех колонизации и укоренения.
4. Особенности островных фаун.
5. Бедность островных сообществ и высокий уровень эндемизма.
6. Видообразование на островах.
7. Острова как область переживания архаичных групп и видов.
8. Уязвимость островной биоты к антропогенным воздействиям.
9. Морфологические эффекты в островных фаунах.
10. Равновесная теория островной биогеографии (по MacArthur, Wilson, 1976).

Биологические ресурсы океана

1. Жизненные формы морских организмов.
2. Пищевые цепи в Мировом океане. Экологические пирамиды морских экосистем.
3. Биологическая продуктивность Мирового океана.
4. География мирового рыболовства.
5. Основные объекты промысла рыбы и морепродуктов.
6. Марикультура (аквакультура), ее роль в обеспечении населения Земли рыбой и морепродуктами.

Критерии оценки устного ответа (УО-1, УО-2, УО-4)

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.