

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Мордовский государственный
педагогический университет имени М.Е. Евсевьева»**

Факультет естественно-технологический
Кафедра биологии, географии и методик обучения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля): Биogeография
Уровень ОПОП: Бакалавриат

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Биология. География

Форма обучения: Очная

Разработчики:

Якушкина М. Н., канд. биол. наук, доцент

Спиридонов С. Н., канд. биол. наук, доцент

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 9 от 20.04.2016 года

Зав. кафедрой  Шубина О. С.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 1 от 31.08.2020 года

Зав. кафедрой  Маскаева Т. А.

1. Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины - обеспечить готовность студентов к использованию научных биогеографических знаний, специальных умений и ценностных отношений в предстоящей профессиональной педагогической деятельности.

Задачи дисциплины:

- сформировать знания о биогеографии как синтетической биологической и географической развивающейся науке;
- сформировать интегрированные и специальные умения в процессе изучения теоретического биогеографического материала и выполнения лабораторного эксперимента с учетом особенностей общего биологического образования;
- обеспечить овладение методами познания биогеографических объектов для решения задач теоретического и прикладного характера с учетом возрастных особенностей обучающихся общеобразовательной школы.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.В.29 «Биогеография» относится к вариативной части учебного плана. Дисциплина изучается на 5 курсе, в 10 семестре.

Для изучения дисциплины требуется: знание особенностей в области развития природных процессов на планетарном и региональном уровнях.

Изучению дисциплины «Биогеография» предшествует освоение дисциплин (практик):

Зоология; Ботаника.

Освоение дисциплины «Биогеография» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Методы зоологических полевых исследований; Видовое разнообразие птиц в природных экосистемах.

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина «Биогеография», включает: образование, социальную сферу, культуру.

Освоение дисциплины готовит к работе со следующими объектами профессиональной деятельности:

- обучение;
- воспитание;
- развитие.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций и трудовых функций (профессиональный стандарт Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель), утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты №544н от 18.10.2013).

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК) в соответствии с видами деятельности:

ПК-1. готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
--

педагогическая деятельность

ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	знать: - преподаваемый предмет в пределах требований ФГОС ООО в части биология по аспектам: 1) биогеографические термины и понятия, 2) ценности биогеографического познания; основные методы исследования; современные достижения биогеографии; уметь: - использовать приобретенные знания для достижения планируемых результатов биологического образования; владеть: - методикой работы с разными видами контурных карт.
--	---

научно-исследовательская деятельность

ПК-12. способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся

педагогическая деятельность

научно-исследовательская деятельность

ПК-12 способностью руководить учебно- исследовательской деятельностью обучающихся	знать: - основные методы биогеографического исследования; - процедуру организации и проведения учебного исследования в области биогеографии; уметь: - организовывать учебно-исследовательскую деятельность с использованием соответствующего лабораторного оборудования с учетом возрастных особенностей обучающихся; владеть: - способами анализа и интерпретации результатов учебного исследования обучающегося по биогеографии и их грамотно презентовать.
--	--

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Десятый семестр
Контактная работа (всего)	60	60
Лабораторные	30	30
Лекции	30	30
Самостоятельная работа (всего)	48	48
Виды промежуточной аттестации		
Зачет		+
Общая трудоемкость часы	108	108
Общая трудоемкость зачетные единицы	3	3

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Общая биогеография:

Биогеография – наука о географическом распределении живых организмов и их сообществ по земному шару и причинах этого распределения. Основные задачи и направления современной биогеографии. Предмет изучения биогеографии. Место биогеографии в системе биологических и географических наук. Разделы биогеографии: общая биогеография и региональная биогеография. Связь биогеографии с исходными дисциплинами — географией растений и географией животных. Представления древнего человека в эпоху палеолита и мезолита о разнообразии растений и животных, их распространении. «Неолитическая революция». Возникновение растениеводства, земледелия, появление

синантропных видов. Развитие биологических и географических наук в Древней Греции и Риме. Развитие естественных наук в позднем Средневековье. Зарождение тематической картографии. Эпоха Великих географических открытий. Карл Линней и его работы в области систематики растений и животных. Работы Ж. Кювье.

Модуль 2. Региональная биогеография:

Биофилотические царства и области суши. Флористическое и фаунистическое районирование Земли. Принципы районирования, основные флористические и фаунистические царства. Основные закономерности географического размещения биомов. Геоботаническое и зоогеографическое районирование — одна из форм оценки биогеографической ситуации Земли и его практическое значение. Автохтонные ареалы. Понятие «автохтоны». Цито-генетические критерии выделения автохтонных ареалов (автополиплоидия и аллоплоидия). Аллохтонные ареалы. Понятие «аллохтоны». Расширение ареала. Поведение видов вселенцев. Сужение ареала. Конфигурация ареала. Сплошные и мозаичные ареалы. Дизъюнктивные ареалы. Принципы формирования дизъюнктивных ареалов. Викарные ареалы. Понятие «викарирование». Ленточные и ожерельные ареалы. Протяженность ареала. Глобальные, полирегиональные, региональные, локальные, узко локальные ареалы. Географическая приуроченность ареалов. Классификация ареалов по меридиональному направлению и долготе.

5.2. Содержание дисциплины:

Лекции (30 ч.)

Модуль 1. Общая биогеография (16 ч.)

Тема 1. Введение. Предмет, задачи и методы исследования биогеографии. История становления биогеографии. (2 ч.)

Сущность биогеографии, её место в системе наук. Биогеография и экология. Объект, предмет и методы биогеографии. Роль биогеографии в исследовании глобальных изменений биосферы, географии биоразнообразия и его сохранения.

Тема 2. Ареалогия. Понятие, структура, картирование и типология ареалов. Границы ареалов. (2 ч.)

Понятие ареала. Картографирование ареалов - как один из основных методов их изучения. Структура ареала, экологический оптимум, ценоареал. Размеры и форма ареалов. Типология ареалов. Ареалы узколокальные, локальные, субрегиональные, полимультирегиональные, космополитные, ленточные. Эндемичные и реликтовые ареалы. Формирование дизъюнктивных ареалов. Границы ареалов и факторы их обуславливающие. Формирование ареала и его связь с видообразованием. Первичный ареал. Викарные и симпатрические ареалы. Развитие ареалов во времени. Роль изменений природных условий в предшествующие эпохи в развитии ареалов. Расселение организмов.

Тема 3. Вагильность. Центры таксономического разнообразия. Центры происхождения биологических таксонов. Центры происхождения культурных растений. (2 ч.)

Вагильность. Автохория, анемохория, гидрохория, зоохория, антропохория. Центры таксономического разнообразия, центры происхождения биологических таксонов. Роль центров таксономического разнообразия, палеонтологических материалов, хромосомной характеристики таксонов для установления центров происхождения вида. Работы Н.И. Вавилова о происхождении культурных растений. Важнейшие центры происхождения

культурных растений, их краткая характеристика. Роль человека в формировании современных границ ареалов.

Тема 4. Основы хорологии. Биogeографическое районирование суши. (2 ч.)

Флора, фауна, биота. Географические элементы флоры и фауны. Понятие эндемизм, неoндемизм, палеoндемизм. Реликты. Автохтонные и аллохтонные виды. Хорология. Принципы биogeографического районирования суши.

Тема 5. Флористическое районирование суши. Зоogeографическое районирование суши. (2 ч.)

Флористическое деление суши Голарктическое царство: Бореальное подцарство, Древнесредиземноморское подцарство, Мадреанское (Сонорское) подцарства. Палеотропическое царство: Африканское, Мадагаскарское, Индо-Малезийское, Полинезийское и Новокаледонское подцарства. Неотропическое царство, Австралийское царство, Капское царство, Голантарктическое царство. Зоogeографическое деление суши: царства Палеогей, Арктогей, Неогей и Нотогей. Новый подход к проблеме объективного зоogeографического районирования.

Тема 6. География структурно-функциональной организации и специфика динамики основных биомов суши. (2 ч.)

«Идеальный» континент, как модель связи живого покрова суши с климатом. Важнейшие географические градиенты: широтный, океан-суша и высотный.

Тема 7. География структурно-функциональной организации и специфика динамики основных биомов суши. (2 ч.)

Системы природной зональности. Высотная поясность, ее соотношение с широтной зональностью. Представление о типах высотной поясности. Факторы, обуславливающие верхние пределы жизни в горах. Специфические особенности растительности и животного населения высокогорных поясов.

Тема 8. География структурно-функциональной организации и специфика динамики основных биомов суши. ¶ (2 ч.)

Понятие биома, зональные биомы. Краткая характеристика основных типов биомов суши – тундры, бореальных хвойных (таёжных), широколиственных листопадных лесов умеренного пояса, степей и прерий, жестколистных лесов, тропических постоянно и переменнo влажных и сухих лесов, саванн, пустынь умеренного и тропического пояса.

Модуль 2. Региональная биogeография (14 ч.)

Тема 9. Островная биogeография. Островные биоты. Эволюция островных сообществ. (2 ч.)

Специфика островных биот. Расселение обитателей островов. Эволюция островных биот. Эндемизм.

Тема 10. Островная биogeография. (2 ч.)

Дисгармоничная структура островных сообществ. Теория островной биogeографии и охрана живой природы.

Тема 11. Биogeография океанов. (2 ч.)

Экологические области океана – супралитораль, литораль, сублитораль, батияль и абиссаль. Биологические ресурсы мирового океана. Планктон. Бентос. Нектон. Биogeографическое районирование океана. Важнейшие особенности биogeографических областей литорали, сублиторали, пелагиали, бентали и абиссали. «Оазисы» на дне океанов.

Тема 12. Биogeография океанов. (2 ч.)

Экологические области океана - супралитораль, литораль, сублитораль, батияль и абиссаль. Биологические ресурсы мирового океана. Планктон. Бентос. Нектон. Биogeографическое районирование океана. Важнейшие особенности биogeографических областей литорали, сублиторали, пелагиали, бентали и абиссали. «Оазисы» на дне океанов.

Тема 13. Биogeография морей и континентальных вод. (2 ч.)

Пресные воды как среда жизни. Факторы разнообразия пресноводных биот проточных вод,

озер, водохранилищ. Биogeографическое районирование пресных вод России.

Тема 14. Биомы морей и океанов (2 ч.)

Пресные воды как среда жизни. Факторы разнообразия пресноводных биот проточных вод, озер, водохранилищ. Биogeографическое районирование пресных вод России.

Тема 15. Современные флористические и фаунистические царства (2 ч.)

Флора и фауна Республики Мордовия. Виды животных и растений занесенные в Красную книгу Республики Мордовия. Общая характеристика.

5.3. Содержание дисциплины:

Лабораторные (30 ч.)

Модуль 1. Общая биogeография (16 ч.)

Тема 1. Биogeография как наука. Исторический очерк развития биogeографии. (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Сущность биogeографии, её место в системе наук. Объект, предмет и методы биogeографии.
2. Теоретическое и практическое значение биogeографии. Роль биogeографии в исследовании глобальных изменений биосферы, географии биоразнообразия и его сохранение. Биogeография как фундаментальная основа устойчивого развития.
3. Периодизация биogeографии. Становление и развитие биogeографии.
4. Дарвинизм и биogeография. Развитие ботанической географии, зоogeографии, островной и морской биogeографии. Биogeография в XXI веке – современные направления.
5. Роль отечественных учёных в развитии биogeографии.

Тема 2. Ареалогия. Понятие, структура, картирование и типология ареалов. (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Общие сведения об ареале.
2. Структура ареала, экологический оптимум, ценоареал.
3. Картографирование ареалов - как один из основных методов их изучения. Методы картирования ареалов.
4. Типология ареалов.
5. Развитие ареалов во времени. Границы ареалов и факторы, их обуславливающие. Роль географических барьеров и преград.

Тема 3. Границы ареалов. Расселение животных и растений. Вагильность. (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Границы ареалов.
2. Вагильность. Активное распространение.
3. Пассивное расселение. Автохория, анемохория, гидрохория, зоохория, антропохория.
4. Преграды к расселению.

Тема 4. Центры таксономического разнообразия и происхождения видов. (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Центры таксономического разнообразия.
2. Роль центров таксономического разнообразия, палеонтологических материалов, хромосомной характеристики таксонов для установления центров происхождения вида.
3. Работы Н.И. Вавилова о происхождении культурных растений. Важнейшие центры происхождения культурных растений, их краткая характеристика. Роль человека в формировании современных границ ареалов.

Тема 5. Понятие о флоре и фауне. Основы хорологии. Биогеографическое районирование суши. (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие о флоре и фауне.
2. Эндемизм, неоэндемики, палеоэндемики. Реликты. Автохтонные и аллохтонные виды.
3. Сравнительный анализ фаун и флор.
4. Принципы биогеографического районирования суши.

Синператы.

Тема 6. Флористическое деление суши (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Флористическое деление суши, Голарктическое царство,
2. Бореальное подцарство.
3. Древнесредиземноморское подцарство.
4. Мадреанское (Сонорское) подцарство.
5. Палеотропическое царство.
6. Неотропическое царство.
7. Австралийское царство.
8. Капское царство.
9. Голантарктическое царство.

Тема 7. Зоогеографическое районирование суши. (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Принципы фаунистического районирования суши. Новые подходы к проблеме объективного зоогеографического районирования. Зоохороны.
2. Царство Палеогей.
3. Царство Арктогея.
4. Царство Неогей.
5. Царство Нотогея.

Тема 8. Географическая дифференциация живого покрова суши. Системы природной зональности. Адаптации организмов к жизни в горах. Высотная поясность. (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Макроструктура живого покрова. "Идеальный" континент.
2. Системы природной зональности. Высотная поясность. Экологические условия в горах.
3. Адаптация животных и растений к жизни в горах.

Модуль 2. Региональная биогеография (14 ч.)

Тема 9. География структурно-функциональной организации и специфика динамики основных биомов суши. (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие биома, зональные биомы.
2. Тропические влажные вечнозеленые леса.
3. Тропические листопадные леса, редколесья и кустарники.
4. Саванны.
5. Мангры.
6. Пустыни.
7. Субтропические жестколистные леса и кустарники.
8. Умеренные широколиственные леса.
9. Бореальные хвойные леса, тайга.
10. Степи.
11. Тундра.

Тема 10. География структурно-функциональной организации и специфика динамики основных биомов суши. (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие биома, зональные биомы.
2. Тропические влажные вечнозеленые леса.
3. Тропические листопадные леса, редколесья и кустарники.
4. Саванны.
5. Мангры.
6. Пустыни.
7. Субтропические жестколистные леса и кустарники.
8. Умеренные широколиственные леса.
9. Бореальные хвойные леса, тайга.
10. Степи.
11. Тундра.
12. Биомы гор.

Тема 11. Островная биогеография. (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Труды А. Уолеса для развития островной биогеографии.
2. Расселение обитателей островов.
3. Островные биоты.
4. Специфика биот материковых и океанических

островов.

Тема 12. Биогеография океанов. (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Океан как среда жизни.
2. Экологические области океана.
3. Биогеографическое районирование океана.
4. Оазисы на дне океанов.

Тема 13. Биогеография океанов. (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Океан как среда жизни.
2. Экологические области океана.
3. Биогеографическое районирование океана.
4. Оазисы на дне океанов.

Тема 14. Биогеография морей и континентальных вод. (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Биогеография морей, омывающих Россию
2. Пресные воды как среда жизни. Факторы разнообразия пресноводных биот проточных вод, озер, водохранилищ.
3. Биогеографическое районирование пресных вод России.

Тема 15. Биогеография морей и континентальных вод. (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Биогеография морей, омывающих Россию
2. Пресные воды как среда жизни. Факторы разнообразия пресноводных биот проточных вод, озер, водохранилищ.
3. Биогеографическое районирование пресных вод России.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы

Десятый семестр (48 ч.)

Модуль 1. Общая биогеография (24 ч.)

Вид СРС: Подготовка к контрольной работе

1. Назовите теоретическое и практическое значение биогеографии.
2. Обозначьте роль биогеографии в исследовании глобальных изменений биосферы, географии биоразнообразия и его сохранение.
3. Назовите современные направления биогеографии в XXI веке.
4. Назовите виды ареалов, дайте их характеристику.
5. Назовите адаптации разных видов животных и растений к жизни в горах. Приведите примеры.
6. Назвать биогеографические особенности морей омывающих Россию и континентальных водоемов.
7. Нанести на контурную карту границы таежной зоны Евразии и Северной Америки
8. Какое значение биологических таксонов-эндемиков для флористического и фаунистического районирования вы можете назвать. Приведите примеры.
9. Объясните, почему одновременно на планете существуют пойкилотермы и гомойотермы. Приведите примеры дигрессии и демутации.
10. Приведите пример (3 шт.) косвенного воздействия человека на уменьшение размеров ареала живых существ.
11. Назовите принципы и методы зоогеографического районирования.
12. Раскрыть биогеографические особенности морей арктического и тропического поясов (сравнительно-географический анализ).
13. Место биогеографии в системе наук. Предмет и методы биогеографии. Основные разделы биогеографии и связь другими науками.
14. В чем сущность макроструктуры живого покрова «Идеальный» континент.

Модуль 2. Региональная биогеография (24 ч.)

Вид СРС: Подготовка к контрольной работе

1. Указать биогеографическое положение Республики Мордовия.
2. Назвать виды животных, занесенные в Красную книгу Республики Мордовия.
3. В чем сущность биогеографического районирования суши данного региона.
4. Назвать виды животных, занесенные в Красную книгу Республики Мордовия.
5. Укажите специфику биот материковых и океанических островов.
6. Назовите факторы разнообразия пресноводных биот проточных вод, озер, водохранилищ Республики Мордовия.
7. Охарактеризуйте тропически влажные вечнозеленые леса. В чем их преимущества?
8. Саванны, мангры, пустыни. Укажите их отличия.
9. Назовите типичных представителей фауны пресмыкающихся Республики Мордовия. Назовите основные принципы флористического и фаунистического районирования. Укажите различия между схемами флористического и фаунистического районирования.
10. Охарактеризуйте тропические листопадные леса, редколесья и кустарники. Приведите примеры.
11. Назовите виды насекомых представителей разных отрядов Республики Мордовия.
12. Охарактеризуйте флору и фауны степей и тундр.
13. Охарактеризуйте умеренные широколиственные леса.
14. В чем их преимущества?
15. Охарактеризуйте бореальные хвойные леса, тайга. Укажите особенности

данных территорий.

16. Нанести на контурную карту границы тундры и лесотундры.

7. Тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

8. Оценочные средства для промежуточной аттестации

8.1. Компетенции и этапы формирования

Коды компетенций	Этапы формирования		
	Курс, семестр	Форма контроля	Модули (разделы) дисциплины
ПК-1 ПК-12	5 курс, Десятый семестр	Зачет	Модуль 1: Общая биогеография.
ПК-1 ПК-12	5 курс, Десятый семестр	Зачет	Модуль 2: Региональная биогеография.

Сведения об иных дисциплинах, участвующих в формировании данных компетенций:

Компетенция ПК-1 формируется в процессе изучения дисциплин:

Анатомия и морфология человека, Биогеография, Биологические основы сельского хозяйства, Ботаника, Введение в биотехнологию, Вторичные метаболиты растений, Генетика, География Республики Мордовия, Геоэкология, Гистология, Зоология, Картография с основами топографии, Методика обучения биологии, Методика обучения географии, Микробиология, Микроорганизмы и здоровье, Молекулярная биология, Общая экология, Общее землеведение, Основы антропологии, Современные концепции эволюции, Современные проблемы биотехнологии, Современные проблемы изучения генетики человека, Социальная экология и рациональное природопользование, Теория и методология географической науки, Теория эволюции, Физиология растений, Физиология человека, Физическая география материков и океанов, Фитодизайн, Флористика, Химия, Химия окружающей среды, Цитология, Эволюционная физиология растений, Экономическая и социальная география зарубежных стран, Экономическая и социальная география России.

Компетенция ПК-12 формируется в процессе изучения дисциплин:

Анатомия и морфология человека, Биогеография, Биологические основы сельского хозяйства, Биология животных, Ботаника, Гистология, Животный мир Мордовии, Зоология, Инновационные процессы в биологическом и географическом образовании школьников, Клеточная биология и ее практическое использование, Лекарственные растения и их использование, Общая экология, Организация исследовательской и проектной деятельности учащихся по географии, Основы иммунологии, Основы кристаллохимии, Основы устойчивости сельскохозяйственных растений, Особенности изучения биологии клеток и тканей, Применение методов цифровой микроскопии в биологических исследованиях, Растительный мир Мордовии, Современные представления о структурной организации высших растений, Социальная экология и рациональное природопользование, Физиология растений, Химический мониторинг состояния окружающей среды, Химия окружающей среды, Цитология, Экология растений, Экология Республики Мордовия.

8.2 Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения компетенциями:

Повышенный уровень:

знает и понимает теоретическое содержание дисциплины; творчески использует ресурсы (технологии, средства) для решения профессиональных задач; владеет навыками решения практических задач.

Базовый уровень:

знает и понимает теоретическое содержание; в достаточной степени сформированы умения применять на практике и переносить из одной научной области в другую теоретические знания; умения и навыки демонстрируются в учебной и практической деятельности; имеет навыки оценивания собственных достижений; умеет определять проблемы и потребности в конкретной области профессиональной деятельности.

Пороговый уровень:

понимает теоретическое содержание; имеет представление о проблемах, процессах, явлениях; знаком с терминологией, сущностью, характеристиками изучаемых явлений; демонстрирует практические умения применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной деятельности.

Уровень ниже порогового:

имеются пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, студент допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не способен продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации		Шкала оценивания по БРС
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет	
Повышенный	5 (отлично)	зачтено	90 – 100%
Базовый	4 (хорошо)	зачтено	76 – 89%
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено	60 – 75%
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	незачтено	Ниже 60%

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

Оценка	Показатели
Зачтено	Студент 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.
Незачтено	Студент демонстрирует незнание основного содержания дисциплины, обнаруживая существенные пробелы в знаниях учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предлагаемых заданий; затрудняется делать выводы и отвечать на дополнительные вопросы преподавателя.

8.3. Вопросы, задания текущего контроля

Модуль 1: Общая биогеография

ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов

1. Приведите три конкретных примера использования данных биогеографии в других науках.
2. Определить теоретическое и практическое значение биогеографии.
3. Назвать и охарактеризовать основные этапы биогеографии.
4. Назвать методы картирования, принципы классификации, типологию и границы ареалов и факторы, их обуславливающие.
5. Раскройте сущность центров таксономического разнообразия, палеонтологических материалов, хромосомной характеристики таксонов для установления центров происхождения вида.

ПК-12 способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся

1. На контурную карту мира нанести центры происхождения культурных растений по Н.И. Вавилову. В пояснительной записке указать, какие условия необходимы для формирования крупного очага происхождения культурных растений.
2. На контурную карту мира нанести очертания ареалов слонов, носорогов, триглы, трески, двоякодышащих рыб (Бобринский, 1951). Назовите типы дизъюнкций. В текстовом отчете объясните механизмы формирования этих типов ареалов. Ареалы реликтовых и эндемичных растений и животных.
3. На контурную карту мира нанести границы современного ареала и местонахождения ископаемых остатков следующих реликтовых растений: секвойя дендрона гигантского, метасеквойя и рода лириодендрон (рисунок 2).
4. Рассмотрите на карте растительности мира распространение влажных вечнозеленых лесов, саванн. Нанесите ареалы биомов на контурную карту.
5. Установите главнейшие особенности биоценозов влажных вечнозеленых лесов: видовой состав (выписать названия не менее 10 видов (родов) растений и животных, доминирующие виды, виды эдификаторы, эндемики).

Модуль 2: Региональная биогеография

ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов

1. Обозначьте роль биогеографии в исследовании глобальных изменений биосферы, географии биоразнообразия и его сохранение.
2. Назовите адаптации разных видов животных и растений к жизни в горах. Приведите примеры.
3. Назовите и охарактеризуйте биогеографические области Мирового океана.
4. Назовите современные направления биогеографии в XXI веке.
5. Назовите виды ареалов, дайте их характеристику.

ПК-12 способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся

1. Используя гербарий и учебные пособия, составьте список видов, произрастающих в хвойных и широколиственных биоценозах, указав их адаптивные приспособления к условиям среды. Установите принадлежность видов к экологическим группам и жизненным формам.
2. На контурную карту мира нанесите границы биогеографических регионов и областей литорали Мирового океана.
3. Установите главнейшие особенности областей литорали Мирового океана. Заполните таблицу. Биогеографическое районирование литорали Мирового океана.
4. На контурную карту мира нанесите границы биогеографических регионов и областей пелагиали Мирового океана.
5. Установите главнейшие особенности областей пелагиали Мирового океана. Заполните таблицу.

8.4 Вопросы промежуточной аттестации

Десятый семестр (Зачет, ПК-1, ПК-12)

1. Проведите сравнительно-географический анализ структуры и состава биомов России.
2. Какое значение биологических таксонов-эндемиков для флористического и фаунистического районирования вы можете назвать. Приведите примеры.
3. Назовите принципы и методы зоогеографического районирования.
4. Раскрыть особенности зоогеографического районирования суши.
5. Назовите и охарактеризуйте основные типы зональных биомов суши.
6. Назовите адаптации разных видов животных и растений к жизни на суше. Приведите примеры.
7. Назовите адаптации разных видов животных и растений к жизни в морях и океанах. Приведите примеры.
8. Охарактеризуйте субтропические жестколистные леса и кустарники. Раскрыть биогеографические особенности морей арктического и тропического поясов (сравнительно-географический анализ).
9. Укажите особенности фауны и флоры крупных и мелких островов.
10. Назовите адаптации разных видов животных и растений к жизни в горах. Приведите примеры.
11. Назовите и охарактеризуйте биогеографические области Мирового океана.
12. Назовите проблемы сохранения биоразнообразия. Охраняемые территории. «Красные книги». Дайте характеристику.
13. В чем сходства и различия понятий палеоэндемик и реликт.
14. Объясните, в чем сходства и различия фаун островов Галапагосс и Калимантана. Какой из участков наиболее богат видами и экологическими группами и почему.
15. Почему одновременно на планете сосуществуют пойкилотермы и гомойотермы.
16. Приведите примеры дигрессии и демутации.
17. Почему эволюционно древняя анемохория до сих пор существует, несмотря на территориальный прогресс антофилии.
18. Укажите не менее 5 способов и приспособлений растений к анемохории. Приведите примеры.
19. Сравните современные особенности фаун Южной Америки и Африки. В чем причины сходств и различий.
20. Ответьте, почему серая крыса (мышь, заяц) более устойчива к вымиранию, нежели тигр (леопард, гепард).
21. Приведите пример (3 шт.) косвенного воздействия человека на рост размеров ареала живых существ.
22. Приведите пример (3 шт.) косвенного воздействия человека на уменьшение размеров ареала живых существ.
23. Перечислите основные положения Конвенции о биоразнообразии (Рио-де-Жанейро, 1992).
24. Приведите три конкретных примера использования данных биогеографии в других науках.

8.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Зачет позволяет оценить сформированность компетенций, теоретическую подготовку студента, его способность к творческому мышлению, готовность к практической деятельности, приобретенные навыки самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических задач.

При балльно-рейтинговом контроле знаний итоговая оценка выставляется с учетом набранной суммы баллов.

Собеседование (устный ответ) на зачете

Для оценки сформированности компетенции посредством собеседования (устного ответа) студенту предварительно предлагается перечень вопросов или комплексных заданий, предполагающих умение ориентироваться в проблеме, знание теоретического материала, умения применять его в практической профессиональной деятельности, владение навыками и приемами выполнения практических заданий.

При оценке достижений студентов необходимо обращать особое внимание на:

- усвоение программного материала;
- умение излагать программный материал научным языком;
- умение связывать теорию с практикой;
- умение отвечать на видоизмененное задание;
- владение навыками поиска, систематизации необходимых источников литературы по изучаемой проблеме;
- умение обосновывать принятые решения;
- владение навыками и приемами выполнения практических заданий;
- умение подкреплять ответ иллюстративным материалом.

Тестирование

При определении уровня достижений студентов с помощью тестового контроля необходимо обращать особое внимание на следующее:

- оценивается полностью правильный ответ;
- преподавателем должна быть определена максимальная оценка за тест, включающий - определенное количество вопросов;
- преподавателем может быть определена максимальная оценка за один вопрос теста;
- по вопросам, предусматривающим множественный выбор правильных ответов, оценка - определяется исходя из максимальной оценки за один вопрос теста.

Письменная контрольная работа

Виды контрольных работ: аудиторные, домашние, текущие, экзаменационные, письменные, графические, практические, фронтальные, индивидуальные.

Система заданий письменных контрольных работ должна:

- выявлять знания студентов по определенной дисциплине (разделу дисциплины);
- выявлять понимание сущности изучаемых предметов и явлений, их закономерностей;
- выявлять умение самостоятельно делать выводы и обобщения;
- творчески использовать знания и навыки.

Требования к контрольной работе по тематическому содержанию соответствуют устному ответу.

Также контрольные работы могут включать перечень практических заданий.

Контекстная учебная задача, проблемная ситуация, ситуационная задача, кейсовое задание

При определении уровня достижений студентов при решении учебных практических задач необходимо обращать особое внимание на следующее:

- способность определять и принимать цели учебной задачи, самостоятельно и творчески планировать ее решение как в типичной, так и в нестандартной ситуации;
- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;
- точное использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы и задания;
- владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении учебных задач;
- грамотное использование основной и дополнительной литературы;
- умение использовать современные информационные технологии для решения учебных задач, использовать научные достижения других дисциплин;

творческая самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, активное участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Бабенко, В.Г. Основы биогеографии: учебник для вузов / В.Г. Бабенко, М.В. Марков. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Прометей, 2017. – 196 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484118> . – ISBN 978-5-906879-56-1. – Текст : электронный.

2. Биогеография [Текст] : учеб. для студ. вузов / Г. М. Абдурахманов, Д. А. Кривоуцкий, Е. Г. Мяло. - М. : Академия, 2003. - 474 с.

3. Колесников, С. И. Экологические основы природопользования [текст] : учебник / С. И. Колесников. - 4-е изд. - М. : Дашков и К, 2013. - 304 с.

Дополнительная литература

1. Астрадамов В. И., Особо охраняемые природные территории Мордовии / В.И. Астрадамов, Т. Б. Силаева, Л. Д. Альба.- Саранск: Мордов. кн. изд-во, 1997 - 152 с.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://geoman.ru> - География

11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

При освоении материала дисциплины необходимо:

- спланировать и распределить время, необходимое для изучения дисциплины;
- конкретизировать для себя план изучения материала; ознакомиться с объемом и характером внеаудиторной самостоятельной работы для полноценного освоения каждой из тем дисциплины.

Сценарий изучения курса:

- проработайте каждую тему по предлагаемому ниже алгоритму действий;

изучив весь материал, выполните итоговый тест, который продемонстрирует готовность к сдаче зачета.

Алгоритм работы над каждой темой:

- изучите содержание темы вначале по лекционному материалу, а затем по другим источникам;
- прочитайте дополнительную литературу из списка, предложенного преподавателем;
- выпишите в тетрадь основные категории и персоналии по теме, используя лекционный материал или словари, что поможет быстро повторить материал при подготовке к зачету;
- составьте краткий план ответа по каждому вопросу, выносимому на обсуждение на лабораторном занятии;
- выучите определения терминов, относящихся к теме;
- продумайте примеры и иллюстрации к ответу по изучаемой теме;
- подберите цитаты ученых, общественных деятелей, публицистов, уместные с точки зрения обсуждаемой проблемы;
- продумывайте высказывания по темам, предложенным к лабораторному занятию.

Рекомендации по работе с литературой:

- ознакомьтесь с аннотациями к рекомендованной литературе и определите основной метод - изложения материала того или иного источника;
- составьте собственные аннотации к другим источникам на карточках, что поможет при - подготовке рефератов, текстов речей, при подготовке к зачету;

выберите те источники, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы.

12. Перечень информационных технологий

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам- электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе используется программное обеспечение, позволяющее осуществлять, поиск, хранение, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители, организацию взаимодействия в реальной и виртуальной образовательной среде.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

12.1 Перечень программного обеспечения

1. Microsoft Windows 7 Pro
2. Microsoft Office Professional Plus 2010
3. 1С: Университет ПРОФ

12.2 Перечень информационных справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

1. Информационно-правовая система «ГАРАНТ» (<http://www.garant.ru>)
2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru>)

12.3 Перечень современных профессиональных баз данных

1. Профессиональная база данных «Открытые данные Министерства образования и науки РФ» (<http://xn----8sbldzzacvuc0jbg.xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/opendata/>)
2. Профессиональная база данных «Портал открытых данных Министерства культуры Российской Федерации» (<http://opendata.mkrf.ru/>)
3. Электронная библиотечная система Znanium.com(<http://znanium.com/>)
4. Научная электронная библиотека e-library(<http://www.e-library.ru/>)

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования, а также мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций на лекциях. Для проведения практических занятий, а также организации самостоятельной работы студентов необходим компьютерный класс с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (№ 15)

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Наборы демонстрационного оборудования: автоматизированное рабочее место в составе (учебный мультимедийный комплекс трибуна, проектор, лазерная указка, маркерная доска); колонки SVEN.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows 7 Pro

Microsoft Office Professional Plus

1С: Университет ПРОФ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (№ 32)

Школьный кабинет географии.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Наборы демонстрационного оборудования: автоматизированное рабочее место преподавателя в составе (компьютер, проектор, интерактивная доска, крепление, экран); мультимедиа-проектор «Ве nQ»; автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, гарнитура); интерактивная доска Promethean AktivBoar компьютер (системный блок, монитор, фильтр сетевой, мышь, клавиатура).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 Pro
- Microsoft Office Professional Plus
- 1С: Университет ПРОФ

Помещение для самостоятельной работы (№ 6)

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (в составе: персональный компьютер) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Учебно-наглядные пособия:

Методические рекомендации по организации аудиторной и внеаудиторной работы студентов естественно-технологического факультета.

Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 Pro
- Microsoft Office Professional Plus 2010
- 1С: Университет ПРОФ