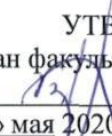


**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ:  
Декан факультета биотехнологии  
 Д.С. Брюханов  
«22» мая 2020 г.

Кафедра Биологии, экологии, генетики и разведения животных

Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.09 Биogeография**

Направление подготовки: **06.03.01 Биология**

Профиль подготовки: **Биоэкология**

Уровень высшего образования – **бакалавриат (академический)**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная**

Троицк  
2020

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01. Биология (уровень высшего образования – бакалавриат), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 августа 2014 г. № 944.

Рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель: Канагина И.Р., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры Биологии, экологии, генетики и разведения животных: протокол № 18 от 15.05.2020 г.

Заведующий кафедрой: Л.Ю. Овчинникова, доктор сельскохозяйственных наук, профессор



Прошла экспертизу в методической комиссии факультета биотехнологии: протокол № 6 от 21.05.2020 г.

Рецензент: Ермолова Е.М., доктор сельскохозяйственных наук, доцент

Председатель Методической комиссии факультета биотехнологии:  
О.А. Власова, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент



Директор Научной библиотеки



Е.И. Лебедева

## СОДЕРЖАНИЕ

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....</b>   | <b>4</b>  |
| 1        | Цели и задачи освоения дисциплины.....   | 4         |
| 1.2      | Требования к результатам освоения содержания дисциплины.....                                     | 4         |
| 1.3      | Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.....  | 4         |
| 1.4      | Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций).....                   | 4         |
| 1.5      | Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (модулями).....            | 5         |
| <b>2</b> | <b>ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>  | <b>6</b>  |
| 2.1      | Тематический план изучения и объём дисциплины.....   | 6         |
| 2.2      | Структура дисциплины .....   | 7         |
| 2.3      | Содержание разделов дисциплины.....  | 10        |
| 2.4      | Содержание лекций.....   | 13        |
| 2.5      | Содержание лабораторных занятий.....   | 13        |
| 2.6      | Самостоятельная работа обучающихся.....  | 14        |
| 2.7      | Фонд оценочных средств.....  | 16        |
| <b>3</b> | <b>УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b> | <b>18</b> |
|          | Приложение № 1.....  | 19        |
|          | <b>ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ</b>  | <b>50</b> |

# 1 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

## 1.1 Цель и задачи освоения дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 06.03.01 Биология должен быть подготовлен к научно-исследовательской деятельности, научно-производственной и проектной.

**Целью** дисциплины является – сформировать у обучающихся знания, умения и навыки в соответствии с формируемыми компетенциями по развитию представлений о взаимосвязях животного и растительного мира с окружающей средой, о географических закономерностях распределения организмов и их сообществ на Земле.

**Задачи** дисциплины:

1. изучить биогеографическую характеристику основных биомов суши, закономерности географического распространения организмов;
2. овладеть практическими навыками биогеографического картирования и районирования;
3. проанализировать данные биогеографии для познания истории Земли, эволюции живой природы и правил природопользования;
4. сформировать общебиологическое и географическое мировоззрение, экологическую позицию.

## 1.2 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

| Компетенция   | Индекс компетенции |
|---|--------------------|
| способность использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения | ОПК-2              |
| способность применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы                    | ОПК- 10            |
| готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии   | ПК-3               |

## 1.3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Биогеография» входит в Блок 1 основной профессиональной образовательной программы, относится к ее вариативной части (Б1.В), является обязательной дисциплиной (Б1.В.09).

## 1.4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Компетенции по данной дисциплине формируются на продвинутом этапе

| Контролируемые компетенции  | ЗУН  |  |   |
|---|--|--|---|
|   | знания   | умения   | навыки  |
| <b>ОПК-2</b><br>способность использовать экологическую грамотность и базовые знания в области биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения | Знать: предпосылки возникновения жизни. Эволюцию органического мира; факторы, влияющие на расселение живых организмов; принципы биогеографического анализа | Уметь: пользоваться специфической терминологией и применять ее на практике; объяснять закономерности распределения организмов в зависимости от факторов среды обитания | Владеть: способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; анализировать биогеографические карты; давать характеристику различных биомов; выполнять |

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|   |  |   | биогеографические экспертизы   |
| <b>ОПК-10</b><br>способность применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы | Знать: научно-практические задачи, стоящие перед охраной живой природы; базовые биогеографические концепции охраны живой природы и биоразнообразия; историю формирования, современное состояние и категории системы особо охраняемых природных территорий (ООПТ) в России и за рубежом | Уметь: пользоваться специфической терминологией и применять ее на практике; выделять и обосновывать природоохранные аспекты при постановке и исследовании биогеографических и экологических задач | Владеть навыками биогеографического анализа охраняемых видов и экосистем, основными биогеографическими подходами и методами сохранения живой природы insitu и exsitu; способностями и механизмами эффективного управления ООПТ |
| <b>ПК-3</b><br>готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии  | Знать: теории и методы современной биологии  | Уметь: применять базовые общепрофессиональные знания теоретической биологии в производстве  | Владеть: методами современной биологии   |

### 1.5 Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (модулями)

| Компетенция   | Этап формирования компетенции в рамках дисциплины | Наименование дисциплины   |   |
|---|---|---|---|
|   |   | Предшествующая дисциплина   | Последующая дисциплина  |
| <b>ОПК-2</b><br>способность использовать экологическую грамотность и базовые знания в области биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения             | продвинутый                                       | Физика<br>Химия<br>Науки о земле (геология, география, почвоведение)<br>Биология<br>Биофизика и биохимия<br>Химия органическая и физколлоидная<br>Учение о биосфере<br>Лесное хозяйство<br>Зоогеография<br>Зоопсихология                          | Экология популяций и сообществ<br>Охрана окружающей среды<br>Государственная итоговая аттестация  |
| <b>ОПК-10</b><br>способность применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы | продвинутый                                       | Науки о земле (геология, география, почвоведение)<br>Физика<br>Химия<br>Биология<br>Биофизика и биохимия<br>Химия органическая и физколлоидная<br>Учение о биосфере<br>Биология человека<br>Геохимия и геофизика<br>Современные проблемы экологии | Экология популяций и сообществ<br>Биохимическая экология<br>Экологическая химия<br>Химия окружающей среды<br>Преддипломная практика<br>Государственная итоговая аттестация<br>Экологические аспекты геологических работ |
| <b>ПК-3</b><br>готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии  | продвинутый                                       | Биология<br>Теория эволюции<br>Лесное хозяйство<br>Заповедное дело<br>Биохимическая экология<br>Региональная экология   | Биология человека<br>Экология популяций и сообществ<br>Производственная практика по получению профессиональных умений и   |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  |  | Экологическая химия<br>Химия окружающей среды<br>Охрана окружающей среды<br>Современные проблемы экологии<br>Экология и демографические процессы<br>Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков<br>Охрана окружающей среды<br>Особо охраняемые природные территории | опыта профессиональной деятельности<br>Научно-исследовательская работа<br>Государственная итоговая аттестация |
|--|--|---|---|

## 2 ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Тематический план изучения и объём дисциплины

| № п/п                                 | Содержание раздела   | Контактная работа |                      |          | Всего     | Самостоятельная работа | Всего акад. часов | Формы контроля                             |
|---------------------------------------|--|-------------------|----------------------|----------|-----------|------------------------|-------------------|--|
|                                       |  | Лекции            | Лабораторные занятия | КСР      |           |                        |                   |  |
| 1                                     | Исторические и географические факторы биологического разнообразия                                      | 6                 | -                    | 0,5      | 6,5       | 8                      | 14,5              | Устный и тестовый опрос, проверка реферата |
| 2                                     | Экологические и ландшафтные факторы биологического разнообразия  | 4                 | 6                    | 1        | 11        | 9                      | 20                | Устный и тестовый опрос                    |
| 3                                     | Биогеографическая картина мира   | 8                 | 6                    | 1        | 15        | 8                      | 23                | Устный и тестовый опрос                    |
| 4                                     | Экология и биогеография как научная основа устойчивого природопользования и сохранения биоразнообразия | -                 | 6                    | 0,5      | 6,5       | 8                      | 14,5              | Устный и тестовый опрос, проверка реферата |
| <b>Всего:</b>                         |  | <b>18</b>         | <b>18</b>            | <b>3</b> | <b>39</b> | <b>33</b>              | <b>72</b>         | <b>Зачет</b>                               |
| <b>Итого: академических часов/ЗЕТ</b> |  |                   |                      |          |           |                        | <b>72/2</b>       |  |

### Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

Объем дисциплины «Биогеография» составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице.

| № п/п | Вид учебных занятий | Итого КР | Итого СР | Семестр 6 |    |
|-------|---------------------|----------|----------|-----------|----|
|       |                     |          |          | КР        | СР |
| 1     | Лекции              | 18       | х        | 18        | х  |

|   |  |       |    |       |    |
|---|--|-------|----|-------|----|
| 2 | Лабораторные занятия                       | 18    | х  | 18    | х  |
| 3 | КСР  | 3     | х  | 3     | х  |
| 4 | Реферат                                    | х     | 8  | х     | 8  |
| 5 | Подготовка к опросу,                       | х     | 7  | х     | 7  |
| 6 | Подготовка к тестированию                  |       | 4  | х     | 4  |
| 7 | Самостоятельное изучение тем               | х     | 8  | х     | 8  |
| 8 | Подготовка к зачету                        | х     | 6  | х     | 6  |
| 9 | Наименование вида промежуточной аттестации | зачет |    | зачет |    |
|   | Всего                                      | 39    | 33 | 39    | 33 |





|  |   |   |           |           |           |          |          |          |          |          |          |  |  |  |
|--|---|---|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--|--|--|
|  | 4. Краткая характеристика государств зоны гилей Земли (долины реки Амазонки Южной Америки, долины реки Конго в Африке, в Юго - Восточной Азии).<br>5. Саванны – ксерофитный тип растительности тропиков.<br>6. Средиземноморской ксерофильный тип биомов Земли.<br>7. Характеристика растительности гилей.<br>8. Характеристика животного населения тропических дождевых лесов Земли.<br>9. Мангры (нефелогилей) – аazonальные (интразональные) биомы тропиков и субтропиков (экотонные сообщества).<br>10. Муссоновые субтропические биомы<br>11. Серия развития тропического ксерофитного ряда: Тропические боры. Каатинга (белый лес). Кампосы (неклассическая каатинга). Льяносы.<br>12. Высокотравье. Злаковники.<br>13. Пустынные биомы мира. |   |           |           |           |          |          |          |          |          |          |  |  |  |
| <b>Раздел 3 Биогеографическая картина мира</b>   |   |   |           |           |           |          |          |          |          |          |          |  |  |  |
| 3.1  | Биотические царства суши  | 5 | 4         |           |           |          |          |          |          |          |          |  |  |  |
| 3.2  | Зональные типы биомов суши  | 5 | 2         |           |           |          |          |          |          |          |          |  |  |  |
| 3.3  | Зональные типы биомов поверхностной толщи океана и биогеография континентальных вод   | 5 | 2         |           |           |          |          |          |          |          |          |  |  |  |
| 3.4  | Изучение климатически обусловленных типов наземных экосистем  | 5 |           | 2         |           |          |          |          |          |          |          |  |  |  |
| 3.5  | Изучение климатически обусловленных типов водных экосистем  | 5 |           | 2         |           |          |          |          |          |          |          |  |  |  |
| 3.6  | Определение географии и генетики культурных растений и животных   | 5 |           | 2         |           |          |          |          |          |          |          |  |  |  |
| 3.7  | 1. Принципы биогеографического районирования.<br>2. Характеристика палатропического флористического царства.<br>3. Характеристика фаунистического царства Палеогей.<br>4. Характеристика неотропического флористического царства.<br>5. Характеристика фаунистического царства Неогей.<br>6. Характеристика голарктического флористического царства.<br>7. Характеристика фаунистического царства Арктогей.<br>8. Мировой океан. Экологические области океана.  |   |           |           | 8         |          | 1        | 1        |          | 2        | 1        |  |  |  |
| <b>Раздел 4 Экология и биогеография как научная основа устойчивого природопользования и сохранения биоразнообразия</b> |   |   |           |           |           |          |          |          |          |          |          |  |  |  |
| 4.1  | Оценка состояния живой природы на видовом и популяционном уровнях   | 5 |           | 2         |           | 4        |          |          |          |          |          |  |  |  |
| 4.2  | Оценка состояния живой природы на уровне сообществ  | 5 |           | 2         | 8         |          | 2        | 1        |          | 1        | 0,5      |  |  |  |
| 4.3  | Оценка системы охраняемых территорий  | 5 |           | 2         |           |          |          |          |          |          |          |  |  |  |
| 4.4  | 1. Антропогенные трансформации биомов суши.<br>2. Уязвимые звенья экологической системы мирового океана.<br>3. Модель экологического равновесия   |   |           |           |           |          |          |          |          |          |          |  |  |  |
|  | <b>Итого:</b>   |   | <b>18</b> | <b>18</b> | <b>33</b> | <b>8</b> | <b>7</b> | <b>4</b> | <b>8</b> | <b>6</b> | <b>3</b> |  |  |  |

### 2.3 Содержание разделов дисциплины

| №п/п | Название раздела дисциплины                                       | Содержание  | Формируемые компетенции   | Результаты освоения (знать, уметь, владеть)  | Инновационные образовательные технологии |
|------|---|---|---------------------------|--|--|
| 1    | Исторические и географические факторы биологического разнообразия | Теория абиогенного происхождения жизни. Главные события биологической эволюции. Представление об ареале. Формирование и типы ареалов  | ОПК - 2<br>ОПК-10<br>ПК-3 | <b>Знать:</b> теории и методы современной биологии; предпосылки возникновения жизни. Эволюция органического мира; социально-значимые проблемы биологии и экологии<br><b>Уметь:</b> пользоваться специфической терминологией и применять ее на практике; использовать индивидуальный подход в процессе преподавания<br><b>Владеть:</b> Способностью использовать основные законы естественно научных дисциплин в профессиональной деятельности; | Лекции с презентациями, тестовый опрос   |
| 2    | Экологические и ландшафтные факторы биологического разнообразия   | Понятие о биосфере: ее пределы. "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. Биологическая продуктивность. Поток энергии и трофические цепи: продуценты, консументы, редуценты. Экологические факторы среды, их прямое и косвенное воздействие на организмы. Взаимодействие факторов. Формообразующее влияние среды. Адаптивные типы, жизненные формы организмов. Биоценоз, биогеоценоз, экосистема. Фитоценоз, животное население. Роль внутривидовых и межвидовых взаимоотношений в организации биоценоза. Экотоп, биотоп, местообитание. Структура биоценоза. Видовой состав, количественные отношения между видами. Ценотическая значимость и жизненные стратегии. Доминанты, эдификаторы, | ОПК - 2<br>ОПК-10<br>ПК-3 | <b>Знать:</b> факторы, влияющие на расселение живых организмов.<br><b>Уметь:</b> объяснять закономерности распределения организмов в зависимости от факторов среды обитания<br><b>Владеть:</b> методами современной биологии; способностью и готовностью вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии   | Лекции с презентациями, тестовый опрос   |

|   |                                |  |  |  |  |
|---|--------------------------------|--|--|--|--|
|   |                                | <p>второстепенные виды. Вертикальная структура. Горизонтальное сложение биоценозов, мозаичность, роль биотических и абиотических факторов в их формировании.</p> <p>Изменчивость биоценозов. Сезонная смена аспектов. Флуктуации, степень их выраженности в различных биоценозах и в связи с колебаниями параметров природных режимов. Сукцессии. Первичные сукцессии, стадии формирования биоценозов. Понятие климакса. Вторичные сукцессии. Дигрессии, демутации. Антропогенные сукцессии. Общие закономерности развития сукцессий.</p> <p>Классификации биоценозов, важнейшие синтаксономические категории: ассоциация, формация, тип. Представление о дискретности и континуальности: континуум, понятие экотона. Границы биоценозов</p>   |  |  |  |
| 3 | Биогеографическая картина мира | <p>Биогеография суши. Характеристика биомов суши по градиенту видового разнообразия от гилей до тундр и арктических пустынь. Их основные структурные (разнообразие видов и жизненных форм) и функциональные (соотношение первичной и вторичной продукции, валовая и чистая продукция) характеристики. Изменения биомов и их границ под влиянием человека. Крупные классификационные единицы суши: Арктогейская, Палеогейская, Неогейская и Нотогейская. Островная биогеография. Океанические и материковые острова. Закономерности формирования островных биот, их флоры и фауны. Особенности природопользования на островах. Биогеография морских и пресных вод. Основные экотопы мирового океана — пелагиаль и бенталь, населяющие их биоценозы. Особенности ареалов морской фауны и флоры. Биогеографическое районирование мирового океана, региональные особенности северных морей. Биогеография континентальных водоемов. Древние озера и речные системы как центры видового разнообразия и происхождения видов. Географические принципы охраны биоразнообразия и его рационального использования</p> | <p>ОПК - 2</p> <p>ОПК-10</p> <p>ПК-3</p> | <p><b>Знать:</b> принципы биогеографического анализа; социально-значимые проблемы биологии и экологии</p> <p><b>Уметь:</b> характеризовать различные биомы; использовать индивидуальный подход в процессе преподавания</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы с картографическими и статистическими источниками информации; анализом биогеографических карт; методами и методическими приемами обучения и технологиями преподавания биологии в школе; навыками просветительской деятельности по сохранению биологического разнообразия</p> | Лекции с презентациями, тестовый опрос |

|   |   |  |                                    |   |   |
|---|---|--|------------------------------------|---|---|
| 4 | <p>Экология и биогеография как научная основа устойчивого природопользования и сохранения биоразнообразия</p> | <p>Основы охраны биосферы; видовой и экосистемный уровни сохранения биоразнообразия; принципы размещения и организации охраняемых природных территорий. Сохранение разнообразия биосферы на видовом и экосистемном уровнях. Охрана редких и исчезающих видов. «Красная книга» Российской Федерации, международная «Красная книга». Географические принципы размещения охраняемых природных территорий. Значение особо охраняемых природных территорий и их современная система: национальные парки, заповедники, заказники, природные парки, резерваты, памятники природы. Основные принципы и методы оценки качества окружающей среды, ее динамики во времени и пространстве. Международное сотрудничество в области изучения и сохранения биоразнообразия. Антропогенные трансформации биомов суши. Уязвимые звенья экологической системы мирового океана. Модель экологического равновесия.</p> | <p>ОПК - 2<br/>ОПК-10<br/>ПК-3</p> | <p><b>Знать:</b> базовые биогеографические концепции охраны живой природы и биоразнообразия; историю формирования, современное состояние и категории системы особо охраняемых природных территорий (ООПТ) в России и за рубежом<br/><b>Уметь:</b> выделять и обосновывать природоохранные аспекты при постановке и исследовании биогеографических и экологических задач; вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии<br/><b>Владеть:</b> навыками биогеографического анализа охраняемых видов и экосистем, основными биогеографическими подходами и методами сохранения живой природы; методами, методическими приемами обучения и технологиями преподавания биологии в школе; навыками просветительской деятельности по сохранению биологического разнообразия</p> | <p>Лекции с презентациями, тестовый опрос</p> |
|---|---|--|------------------------------------|---|---|

## 2.4 Лекционный курс

| № п/п  | Название разделов дисциплины   | Тема лекционного занятия   | Объем (акад. часов) |
|--------|--|--|---------------------|
| 1      | Исторические и географические факторы биологического разнообразия                                      | 1. Эволюция жизни в криптозое  | 2                   |
|        |  | 2. Эволюция жизни в фанерозое  | 2                   |
|        |  | 3. Ареология   | 2                   |
| 2      | Экологические и ландшафтные факторы биологического разнообразия  | 4. Биосфера среда жизни  | 2                   |
|        |  | 5. Биоценоз и его свойства   | 2                   |
| 3      | Биогеографическая картина мира   | 6. Биотические царства суши  | 4                   |
|        |  | 7. Зональные типы биомов суши  | 2                   |
|        |  | 8. Зональные типы биомов поверхностной толщи океана и биогеография континентальных вод | 2                   |
| 4      | Экология и биогеография как научная основа устойчивого природопользования и сохранения биоразнообразия | -  | -                   |
| ВСЕГО: |  |  | 18                  |

## 2.5 Лабораторные занятия

| № п/п  | Название разделов дисциплины   | Тема лабораторного занятия  | Объем (акад. часов) |
|--------|--|---|---------------------|
| 1      | Исторические и географические факторы биологического разнообразия                                      | -   | -                   |
| 2      | Экологические и ландшафтные факторы биологического разнообразия  | Основы учения об ареале   | 2                   |
|        |  | Оценка взаимодействия организма с экологическими факторами среды  | 2                   |
|        |  | Изучение биогеоценозов и экосистем                                | 2                   |
| 3      | Биогеографическая картина мира   | Изучение климатически обусловленных типов наземных экосистем      | 2                   |
|        |  | Изучение климатически обусловленных типов водных экосистем        | 2                   |
|        |  | Определение географии и генетики культурных растений и животных   | 2                   |
| 4      | Экология и биогеография как научная основа устойчивого природопользования и сохранения биоразнообразия | Оценка состояния живой природы на видовом и популяционном уровнях | 2                   |
|        |  | Оценка состояния живой природы на уровне сообществ                | 2                   |
|        |  | Оценка системы охраняемых территорий                              | 2                   |
| ВСЕГО: |  |   | 18                  |

## 2.6 Самостоятельная работа студентов

| №, название раздела  | Тема СРО  | Виды СРО  | Часы | КСР (акад. часов) |
|--|---|---|------|-------------------|
| 1. Исторические и географические факторы биологического разнообразия | 1. Процесс формирования Земли.<br>2. Гипотезы происхождения жизни на Земле: креационизм (жизнь была создана Творцом); самопроизвольное зарождение (самозарождение; жизнь возникла неоднократно из неживого вещества); гипотеза стационарного состояния (жизнь существовала всегда); гипотеза панспермии (жизнь занесена на Землю с других планет).<br>3. Способы расселения живых организмов, их специфика для растений, животных, микроорганизмов.<br>4. Непостоянство и относительность границ ареалов и преград для расселения.<br>5. Общие сведения о Земле.<br>6. География, экологические условия существования дождевых тропических лесов (гилей) Земли.   | Самостоятельное изучение темы.<br>Подготовка к опросу, тестированию.<br>Подготовка реферата.<br>Подготовка к зачету                         | 8    | 0,5               |
| 2. Экологические и ландшафтные факторы биологического разнообразия   | 1. Световые кривые фотосинтеза.<br>2. Экологические параметры и биота высокогорья тропиков.<br>3. Изменение фауны Южной Америки в истории Земли.<br>4. Краткая характеристика государств зоны гилей Земли (долины реки Амазонки Южной Америки, долины реки Конго в Африке, в Юго - Восточной Азии).<br>5. Саванны – ксерофитный тип растительности тропиков.<br>6. Средиземноморской ксерофильный тип биомов Земли.<br>7. Характеристика растительности гилей.<br>8. Характеристика животного населения тропических дождевых лесов Земли.<br>9. Мангры (нефелогилей) – аazonальные (интразональные) биомы тропиков и субтропиков (экотонные сообщества).<br>10. Муссоновые субтропические биомы<br>11. Серия развития тропического ксерофитного ряда: Тропические боры. Каатинга (белый лес). Кампосы (неклассическая каатинга). Льяносы.<br>12. Высокотравье. Злаковники.<br>13. Пустынные биомы мира. | Самостоятельное изучение темы.<br>Подготовка к опросу, тестированию, выполнение индивидуального задания (конспекта).<br>Подготовка к зачету | 9    | 1                 |
| 3. Биogeографическая картина мира                                    | 1. Принципы биогеографического районирования.<br>2. Характеристика палетропического флористического царства.<br>3. Характеристика фаунистического царства Палеогей.<br>4. Характеристика неотропического флористического царства.<br>5. Характеристика фаунистического царства Неогей.  | Самостоятельное изучение темы.<br>Подготовка к опросу, тесту  | 8    | 1                 |

|  |  |   |    |     |
|--|--|---|----|-----|
|  | 6. Характеристика голарктического флористического царства.<br>7. Характеристика фаунистического царства Арктогея.<br>8. Мировой океан. Экологические области океана. | рованию,<br>выполнение<br>индивидуаль<br>ного задания<br>(конспекта).<br>Подготовка к<br>зачету   |    |     |
| 4. Экология и биогеография как<br>научная основа устойчивого<br>природопользования и сохранения<br>биоразнообразия | 1. Антропогенные трансформации биомов суши.<br>2. Уязвимые звенья экологической системы мирового океана.<br>3. Модель экологического равновесия.                     | Самостоятель<br>ное изучение<br>темы.<br>Подготовка к<br>опросу, тести<br>рованию.<br>Подготовка<br>реферата.<br>Подготовка к<br>зачету | 8  | 0,5 |
|  | ВСЕГО:   |   | 33 | 3   |

## 2.7 Фонд оценочных средств

Для установления соответствия уровня подготовки студентов требованиям рабочей программы дисциплины разработан фонд оценочных средств (вопросы для подготовки к зачету, тесты). Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

## 3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1 Основная литература

1. Артемьева, Е. А. Основы биогеографии [Электронный ресурс] : учебник / Е. А. Артемьева, Л. А. Масленникова. - Ульяновск : Корпорация технологий продвижения, 2014. - 304 с. : ил. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278049>
2. Биогеография : учебное пособие / составители Е. В. Устабаева [и др.]. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2016. — 48 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134469>

### Дополнительная

1. Богданов, И. И. Геоэкология с основами биогеографии : учебное пособие / И. И. Богданов. — 3-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2016. — 210 с. — ISBN 978-5-9765-1190-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/85855>

### 3.3 Периодические издания

- 3.3.1 «Аграрный вестник Урала» научно-популярный журнал.
- 3.3.2 «Достижения науки и техники АПК» научно-популярный журнал.
- 3.3.3 «Животноводство России» научно-популярный журнал.

### 3.4 Электронные издания

3.4.1 Научный журнал «АПК России» [Электронный ресурс] : научный журнал / изд-во Южно-Уральский государственный аграрный университет. – 2020 - . – 4 раза в год. – Режим доступа: <http://www.rusapk.ru>.

3.4.2 Вестник Иркутской государственной сельскохозяйственной академии [Электронный ресурс] : научный журнал / изд-во Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского. – 1996 - . – 6 раз в год. – Режим доступа: [https://e.lanbook.com/journal/2286#journal\\_name](https://e.lanbook.com/journal/2286#journal_name).

### 3.5 Учебно-методические разработки

Учебно-методические разработки имеются на кафедре биологии, экологии, генетики и разведения животных, в научной библиотеке, в локальной сети Института ветеринарной медицины и на сайте ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1.Биогеография [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 06.03.01 Биология, профиль биоэкология ; форма обучения: очная/ / Сост. И.Р. Канагина. - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020.- 29 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2838> <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/030037.pdf>

2.Биогеография [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным занятиям обучающихся по направлению подготовки: 06.03.01 Биология, профиль - биоэкология ; форма обучения: очная/ / Сост. И.Р. Канагина. - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020.- 39 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2838>



<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/030038.pdf>

### **3.6 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

1. Лекции с использованием слайд - презентаций.
2. Программное обеспечение MS Windows, MS Office.
3. Информативно-правовая база Консультант Плюс <http://www.consultant.ru>

### **3.7 Электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в сети Интернет**

3.7.1 Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – Москва, 1998-2020. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/>.

3.7.2 Электронно-библиотечная система Издательства Лань [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2020- . – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.

3.7.3 Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]. – Москва, 2001-2020. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

3.7.4 Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] :информ. портал. – Москва, 2000-2020. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>.

3.7.5 Единый портал аграрных вузов России [Электронный ресурс]. – 2011-2020. – Режим доступа: <http://agrovuz.ru/>.

3.7.6 КонсультантПлюс [Электронный ресурс] : правовой портал. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.

3.7.7 Южно-Уральский государственный аграрный университет [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – 2020. – Режим доступа: <http://sursau.ru>.

3.7.8 Электронно-библиотечная система «Библиокомплектатор» [Электронный ресурс]. – Москва, 2020. – Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru>.

3.7.9 Издательский центр «Академия» [Электронный ресурс] : сайт. – Москва, 2020. – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru>.

### **3.8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

3.8.1 Лекции с использованием слайд-презентаций.

3.8.2 Программное обеспечение MS Windows, MS Office.

3.8.3 Консультант Плюс.<http://www.consultant.ru/> .

3.8.4 Программное обеспечение: Windows XP Home Edition OEM Software № 09-0212 X12-53766; Microsoft Offis Basic 2007 w/Ofc Pro Tri (MLK) OEM Software S 55-02293.

### **3.9 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

#### **Перечень учебных лабораторий кафедры биологии и экологии:**

3.9.1 Учебная аудитория №13 для проведения занятий лекционного типа, оснащенная мультимедийным комплексом.

3.9.2 Учебная аудитория № 11 для проведения занятий семинарского типа (практических занятий).

3.9.3 Учебная лаборатория № 11 для лабораторных занятий

3.9.4 Учебная аудитория № 37 для групповых и индивидуальных консультаций.

3.9.5 Учебная аудитория № 37 для текущего контроля и промежуточной аттестации.

3.9.6 Помещение № 42 для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерами с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную образовательную среду.

3.9.7 Помещение № 3 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

**Перечень основного учебного оборудования:**

1. мультимедийный комплекс:
2. -ноутбук ACER AS; 5732ZG-443G25Mi 15,6''WXGA ACB\Cam\$
3. - видеопроектор NEC NP 210)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

текущего контроля и промежуточной аттестации

по дисциплине **Б1.В.09 Биogeография**  
для обучающихся по направлению подготовки 06.03.01 Биология  
профиль: Биоэкология  
уровень высшего образования бакалавриат (академический)  
форма обучения – очная

## СОДЕРЖАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)  | 21 |
| 2     | Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций   | 22 |
| 3     | Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП | 24 |
| 4     | Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций                                     | 24 |
| 4.1   | Оценочные средства для проведения текущего контроля  | 24 |
| 4.1.1 | Самостоятельное изучение тем   | 24 |
| 4.1.2 | Устный опрос на лабораторном занятии   | 26 |
| 4.1.3 | Тестирование   | 29 |
| 4.1.4 | Реферат  | 42 |
| 4.2   | Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации   | 46 |
| 4.2.1 | Зачет  | 46 |

## 1. Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)

| Контролируемые компетенции   | ЗУН   |  |   |
|--|---|--|---|
|  | знания  | умения   | навыки  |
| <p><b>ОПК-2</b><br/>                     способность использовать экологическую грамотность и базовые знания в области биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения</p>             | <p>Знать: предпосылки возникновения жизни. Эволюцию органического мира; факторы, влияющие на расселение живых организмов; принципы биогеографического анализа</p>   | <p>Уметь: пользоваться специфической терминологией и применять ее на практике; объяснять закономерности распределения организмов в зависимости от факторов среды обитания</p>                            | <p>Владеть: способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; анализировать биогеографические карты; давать характеристику различных биомов; выполнять биогеографические экспертизы</p> |
| <p><b>ОПК-10</b><br/>                     способность применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы</p> | <p>Знать: научно-практические задачи, стоящие перед охраной живой природы; базовые биогеографические концепции охраны живой природы и биоразнообразия; историю формирования, современное состояние и категории системы особо охраняемых природных территорий (ООПТ) в России и за рубежом</p> | <p>Уметь: пользоваться специфической терминологией и применять ее на практике; выделять и обосновывать природоохранные аспекты при постановке и исследовании биогеографических и экологических задач</p> | <p>владеть навыками биогеографического анализа охраняемых видов и экосистем, основными биогеографическими подходами и методами сохранения живой природы insitu и exsitu; способностями и механизмами эффективного управления ООПТ</p>         |
| <p><b>ПК-3</b><br/>                     готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии</p>  | <p>Знать: теории и методы современной биологии</p>  | <p>Уметь: применять базовые общепрофессиональные знания теоретической биологии в производстве</p>  | <p>Владеть: методами современной биологии</p>   |

## 2 Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций

| Компетенция  | Этап    | Показатели сформированности |   | Критерии оценивания   |   |
|--|---------|-----------------------------|---|---|---|
|  |         |                             |   | незачтено   | зачтено   |
| <b>ОПК-2</b><br>способность использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях;<br>прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения | Базовый | Знания                      | Знает факторы, влияющие на расселение живых организмов  | Отсутствуют знания по дисциплине, неспособен применить их в конкретной ситуации   | Способен объяснить влияние факторов на расселение организмов  |
|  |         | Умения                      | Умеет объяснить закономерности распределения организмов в зависимости от факторов среды обитания                      | Не способен объяснить закономерности распределения организмов в зависимости от факторов среды обитания                    | Способен объяснить закономерности распределения организмов в зависимости от факторов среды обитания                                   |
|  |         | Навыки                      | Владеет навыками работы с картографическими и статистическими источниками информации; анализом биогеографических карт | Отсутствуют навыками работы с картографическими и статистическими источниками информации; анализом биогеографических карт | В полном объеме владеет навыками работы с картографическими и статистическими источниками информации; анализом биогеографических карт |
| <b>ОПК – 10</b><br>способность применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального  | Базовый | Знания                      | Знает уровни организации живой материи  | Отсутствуют знания по дисциплине, неспособен применить их в конкретной ситуации   | Отлично знает уровни организации живой материи  |
|  |         | Умения                      | Умеет пользоваться специфической терминологией и применять ее на практике   | Не способен использовать специфическую терминологию и применять ее на практике  | Осознанно пользуется специфической терминологией и применяет ее на практике   |
|  |         | Навыки                      | Владеет знаниями об особенностях организации разных групп живых   | Отсутствуют знания  | В полном объеме владеет знаниями об особенностях организации разных групп живых организмов  |

|  |         |        |  |   |  |
|--|---------|--------|--|---|--|
| природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы                |         |        | организмов   |   |  |
| ПК-3<br>способностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии | Базовый | Знания | Знает базовые биогеографические концепции охраны живой природы и биоразнообразия   | Отсутствуют базовые знания биогеографической концепции охраны живой природы и биоразнообразия   | Отлично знает биогеографическую концепцию охраны живой природы и биоразнообразия   |
|  |         | Умения | <b>Уметь:</b> выделять и обосновывать природоохранные аспекты при постановке и исследовании биогеографических и экологических задач;                         | Не умеет выделять и обосновывать природоохранные аспекты при постановке и исследовании биогеографических и экологических задач                          | Способен применять и обосновывать природоохранные аспекты при постановке и исследовании биогеографических и экологических задач                              |
|  |         | Навыки | <b>Владеть:</b> навыками биогеографического анализа охраняемых видов и экосистем, основными биогеографическими подходами и методами сохранения живой природы | Не владеет навыками биогеографического анализа охраняемых видов и экосистем, основными биогеографическими подходами и методами сохранения живой природы | Отлично владеет навыками биогеографического анализа охраняемых видов и экосистем, основными биогеографическими подходами и методами сохранения живой природы |

### **3 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП**

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих базовый этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1.Биогеография [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 06.03.01 Биология, профиль биоэкология ; форма обучения: очная/ / Сост. И.Р. Канагина. - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020.- 29 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2838> <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/030037.pdf>

2.Биогеография [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным занятиям обучающихся по направлению подготовки: 06.03.01 Биология, профиль - биоэкология ; форма обучения: очная/ / Сост. И.Р. Канагина. - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020.- 39 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2838> <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/030038.pdf>

### **4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих продвинутой этап формирования компетенций по дисциплине «Биогеография», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

#### **4.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости**

##### **4.1.1 Самостоятельное изучение тем**

Отдельные темы дисциплины вынесены на самостоятельное изучение. Самостоятельное изучение тем используется для формирования у обучающихся умений работать с научной литературой, производить отбор наиболее важной информации по отдельным вопросам и/или темам дисциплины.

Самостоятельная работа предусматривает самостоятельное изучение тем, не включенных в лекционные и практические занятия, подготовку к устному опросу и к тестированию по всем темам дисциплины.

При самостоятельном изучении темы необходимо изучить основное содержание источников, разделить его на основные смысловые части, определить, при необходимости, материал, который следует законспектировать. Конспект должен быть составлен таким образом, чтобы им можно было воспользоваться при подготовке к устному опросу, тестированию и промежуточной аттестации. Конспектирование не является обязательным видом самостоятельной работы.

Контроль качества самостоятельного изучения тем осуществляется при устном опросе или тестировании. Вопросы, вынесенные на самостоятельное изучение, входят в перечень вопросов к устному опросу.

Биогеография [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 06.03.01 Биология , профиль биоэкология; форма обучения: очная/ / Сост. И.Р. Канагина. - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020.- 29с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2838> <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/030037.pdf>



## **Тематика и вопросы для самостоятельного изучения**

### **Раздел 1 Исторические и географические факторы биологического разнообразия**

В данном разделе самостоятельная работа предусмотрена в виде реферата.

#### **Вопросы и задания для контроля знаний**

1. Дать определение понятия зональности и поясности географической оболочки Земли.
2. Сформулировать закон географической зональности.
3. Каковы концепции и подходы типизации растительности земного шара?
4. Какие существуют методы изучения истории развития биот Земли?
5. Какая хронология и важнейшие вехи определяющие вектор развития жизни на Земле?

#### **Раздел 2 Экологические и ландшафтные факторы биологического разнообразия**

##### **План**

1. Световые кривые фотосинтеза.
2. Экологические параметры и биота высокогорья тропиков.
3. Изменение фауны Южной Америки в истории Земли.
4. Краткая характеристика государств зоны гилей Земли (долины реки Амазонки Южной Америки, долины реки Конго в Африке, в Юго - Восточной Азии).
5. Саванны – ксерофитный тип растительности тропиков.
6. Средиземноморской ксерофильный тип биомов Земли.
7. Характеристика растительности гилей.
8. Характеристика животного населения тропических дождевых лесов Земли.
9. Мангры (нефелогилей) – азональные (интразональные) биомы тропиков и субтропиков (экотонные сообщества).
10. Муссоновые субтропические биомы
11. Серия развития тропического ксерофитного ряда: Тропические боры. Каатинга (белый лес). Кампосы (неклассическая каатинга). Льяносы.
12. Высокотравье. Злаковники.
13. Пустынные биомы мира.

#### **Вопросы и задания для контроля знаний**

1. Как тепловая энергетическая база природных процессов влияет на расселение организмов?
2. Какие климатические зоны Земли существуют?
3. Какие типы климата бывают?
4. Каково влияние солнечного света на биоту земного шара.
5. Каково современное многообразие живой материи?
6. В чём заключается консерватизм эволюции?
7. Раскрыть смысл понятия экологические двойники.

#### **Раздел 3 Биогеографическая картина мира**

##### **План**

1. Принципы биогеографического районирования.
2. Характеристика палатропического флористического царства.
3. Характеристика фаунистического царства Палеогей.
4. Характеристика неотропического флористического царства.
5. Характеристика фаунистического царства Неогей.
6. Характеристика голарктического флористического царства.
7. Характеристика фаунистического царства Арктогея.
8. Мировой океан. Экологические области океана.

### Вопросы и задания для контроля знаний

1. Каковы принципы биогеографического районирования Мирового океана?
2. Какие бывают ареалы морских организмов?
3. Какие существуют реликты фауны?
4. Какова биологическая структура океана (морская флора)?
5. Какова биологическая структура океана (морская фауна)?
6. Какие существуют адаптации у глубоководных животных?
7. В чём заключается концепция биологической структуры океана по Л. А. Зенкевичу?
8. В чём заключается концепция биологической структуры океана по В.И.Вернадскому?

### Раздел 4 Экология и биогеография как научная основа устойчивого природо-пользования и сохранения биоразнообразия

В данном разделе самостоятельная работа предусмотрена в виде реферата.

#### Вопросы и задания для контроля знаний

1. Каковы принципы размещения и организации охраняемых природных территорий?
2. Каковы пути сохранения разнообразия биосферы на видовом и экосистемном уровнях?
3. Каковы географические принципы размещения охраняемых природных территорий?
4. Каково значение особо охраняемых природных территорий?
5. Какова роль международного сотрудничества в области изучения и сохранения биоразнообразия?

#### 4.1.2 Устный опрос на лабораторном занятии

Устный опрос на лабораторном занятии используется для оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по отдельным темам дисциплины. Темы и планы занятий заранее сообщаются студентам. (см. методразработку: Канагина, И. Р. Биогеография [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям обучающихся по направлению подготовки: 06.03.01 Биология, профиль подготовки - биоэкология; форма обучения: очная// Сост. И.Р. Канагина - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020.- 39с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2838>  
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/030037.pdf>

Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Темы и планы лабораторного занятия заранее сообщаются студентам.

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения студентов в начале лабораторной работы. Оценка объявляется студенту непосредственно после ответа.

| Шкала                 | Критерии оценивания  |
|-----------------------|--|
| Оценка 5<br>(отлично) | <ul style="list-style-type: none"><li>- студент полно усвоил учебный материал;</li><li>- показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией;</li><li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;</li><li>- демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности;</li><li>- показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;</li><li>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;</li><li>- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li></ul> |
| Оценка 4<br>(хорошо)  | <p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа;</li><li>- в изложении материала допущены незначительные неточности.</li></ul>   |

|   |  |
|---|--|
| <p>Оценка 3<br/>(удовлетворительно)</p>   | <p>- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;<br/>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов;<br/>- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации.</p> |
| <p>Оценка 2<br/>(неудовлетворительно)</p> | <p>- не раскрыто основное содержание учебного материала;<br/>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;<br/>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;<br/>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</p>  |

### **Вопросы для опроса на практическом занятии**

#### **ТЕМА 1: «ОСНОВЫ УЧЕНИЯ ОБ АРЕАЛЕ»**

##### **Вопросы для самоконтроля**

1. Что такое ареал?
2. Что такое контурная карта?
3. Чем отличаются сплошные ареалы от разорванных?
4. Перечислите сплошные ареалы и охарактеризуйте их
5. Перечислите разорванные ареалы и охарактеризуйте их

#### **ТЕМА 2: «ОЦЕНКА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОРГАНИЗМА С ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ СРЕДЫ»**

##### **Вопросы для самоконтроля**

1. Что такое «экологические факторы», приведите примеры?
2. На какие группы делятся экологические факторы, приведите примеры?
3. Что называется средой обитания организма?
4. Посредством чего среда оказывает влияние на организм?
5. Какие экологические факторы среды вы знаете?
6. Как связаны между собой внешнее, внутреннее строение организма с условиями его существования?
7. Какие законы действия экологических факторов Вы знаете?
8. Какие организмы относятся к эврибионтам, приведите примеры?
9. Какие организмы относятся к стенобионтам, приведите примеры?
10. Что такое «экологическая пластичность видов»?
11. Что такое «диапазон устойчивости организма»?
12. Что такое «лимитирующий фактор», приведите примеры?
13. Назовите важнейшие абиотические факторы?
14. Охарактеризуйте свет как экологический фактор?
15. Охарактеризуйте влажность как экологический фактор?
16. Охарактеризуйте температуру как экологический фактор?
17. Назовите адаптации организмов к водной среде обитания, приведите примеры?
18. Назовите адаптации организмов к наземно-воздушной среде обитания, приведите примеры?
19. Назовите адаптации организмов к почве как среде обитания, приведите примеры?
20. Какие адаптации сформировались у паразитов в процессе эволюции, приведите примеры?

#### **ТЕМА 3: «ИЗУЧЕНИЕ БИОГЕОЦЕНОЗОВ И ЭКОСИСТЕМ»**

##### **Вопросы для самоконтроля**

1. Дайте определение понятию «биогеоценоз»?

2. Назовите внутривидовые взаимоотношения в биогеоценозе?
3. Назовите межвидовые взаимоотношения в биогеоценозе?
4. Дайте определение понятию «экосистема»?
5. В чем заключается отличие в понятиях «биогеоценоз» и «экосистема»?
6. Какова пространственная структура биоценоза?
7. Какова видовая структура биоценоза?
8. Какова экологическая структура биоценоза?
10. Дайте определение понятию «пищевая (трофическая) цепь»?
11. Приведите примеры цепей питания (пастбищной и детритной)?
12. Приведите примеры пищевой сети в биоценозе?
13. Что такое «сукцессия экосистемы», её виды?
14. Что такое «биологическая продуктивность экосистем»?
15. Что такое «экологическая пирамида», назовите типы экологических пирамид?
16. Что такое первичная и вторичная продукция экосистем?
17. Что такое валовая первичная продуктивность?
18. Каковы пути повышения биологической продуктивности?
19. Назовите основные типы природных экосистем и биомов?

#### **ТЕМА 4 «ИЗУЧЕНИЕ КЛИМАТИЧЕСКИ ОБУСЛОВЛЕННЫХ ТИПОВ НАЗЕМНЫХ ЭКОСИСТЕМ»**

##### **Вопросы для самоконтроля**

1. Назовите типичных животных тундры?
2. Назовите типичные растения тундры?
3. Назовите доминантов тундры?
4. Назовите типичных животных лесов умеренного пояса?
5. Назовите типичные растения лесов умеренного пояса?
6. Назовите доминантов лесов умеренного пояса?
7. Назовите типичных животных тайги?
8. Назовите типичные растения тайги?
9. Назовите доминантов тайги?
10. Назовите типичных представителей животных степи?
11. Назовите типичных представителей растений степи?
12. Назовите доминантов степи?
13. Назовите типичных животных пустыни?
14. Назовите типичных растений пустыни?
15. Назовите доминантов пустыни?
16. Назовите типичных животных саванны?
17. Назовите типичных растений саванны?
18. Назовите доминантов саванны?
19. Назовите типичных животных сезонных тропических лесов?
20. Назовите типичных растений сезонных тропических лесов?
21. Назовите доминантов сезонных тропических лесов?
22. Назовите типичных животных экваториальных дождевых лесов?
23. Назовите типичные растения экваториальных дождевых лесов?
24. Назовите доминантов экваториальных дождевых лесов?

#### **ТЕМА 5. «ИЗУЧЕНИЕ КЛИМАТИЧЕСКИ ОБУСЛОВЛЕННЫХ ТИПОВ ВОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ»**

##### **Вопросы для самоконтроля**

1. Назовите экологические области Мирового океана?
2. Охарактеризуйте литораль?
3. Охарактеризуйте пелагиаль?
4. Назовите животных литорали?

5. Назовите растения литорали?
6. Назовите животных пелагиали?
7. Назовите растения пелагиали?

## **ТЕМА 6. «ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЕОГРАФИИ И ГЕНЕТИКИ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ»**

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Назовите центры происхождения культурных растений?
2. Назовите центры происхождения домашних животных?
3. В чем суть учения Н.И. Вавилова о гомологических рядах и центрах происхождения культурных растений?
4. Что такое миграции?
5. Что такое инвазии?

## **ТЕМА 7. «ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ НА ВИДОВОМ И ПОПУЛЯЦИОННОМ УРОВНЕ»**

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Что такое вид?
2. Что такое популяция?
3. Какие методики Вы знаете для оценки состояния популяций?
4. Какие показатели популяции вы знаете?
5. Назовите статистические показатели популяции?
6. Назовите динамические показатели популяции?

## **ТЕМА 8. «ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ НА УРОВНЕ СООБЩЕСТВ»**

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Что такое Биоценоз?
2. Что такое биогеоценоз?
3. Что такое экосистема?
4. Что такое сообщество?
5. Какие методы оценки состояния живой природы на уровне сообществ вы знаете?

## **ТЕМА 9. «ОЦЕНКА СИСТЕМЫ ОХРАНЯЕМЫХ ТЕРРИТОРИЙ»**

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Расшифруйте аббревиатуру ООПТ?
2. Назовите виды ООПТ?
3. Какова ценность ООПТ?
4. Как Вы считаете, стоит ли увеличивать количество ООПТ?
5. Дайте определение термина «заказники»
6. Дайте определение термина «заповедники»
7. Дайте определение термина «памятники природы»
8. Дайте определение термина «национальные парки»

### **4.1.3 Тестирование**

Тестирование используется для оценки качества освоения студентом образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий автоматизировать процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Студентам выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов. По результатам теста студенту выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценки ответа студента (табл.) доводятся до сведения студентов до начала тестирования. Результат тестирования объявляется студенту непосредственно

после его сдачи

| Шкала                          | Критерии оценивания<br>(% правильных ответов) |
|--------------------------------|---|
| Оценка 5 (отлично)             | 80-100  |
| Оценка 4 (хорошо)              | 70-79   |
| Оценка 3 (удовлетворительно)   | 50-69   |
| Оценка 2 (неудовлетворительно) | менее 50                                      |

### Тестовые задания для контроля знаний

Б.1 Основоположником биогеографии считают:

- 1) А. Н. Краснова;
- 2) А. Гумбольдта;
- 3) Ч. Дарвина;
- 4) А. Энглера.

Б.2 Биогеография как единая наука возникла:

- 1) в середине XX века;
- 2) в начале XVIII века;
- 3) в середине XVI века;
- 4) в конце XVI века.

Б.3 Биноминальная (бинарная) номенклатура в употребление была введена:

- 1) Ч. Дарвиным;
- 2) Э. Геккелем;
- 3) К. Линнеем;
- 4) Ж. Ламарком.

Б.4 Основоположниками экологического направления фитогеографии являются:

- 1) А. Энглер, А. Л. Тахтаджян;
- 2) А. Н. Краснов, Н. И. Вавилов;
- 3) Е. Варминг; А. Гризобах;
- 4) нет верного ответа.

Б.5 Основоположником исторического направления фитогеографии считают:

- 1) И. Шмитхюзена;
- 2) А. И. Толмачева;
- 3) А. Л. Тахтаджяна;
- 4) А. Энглера.

Б.6 Основные концепции островной биогеографии разработаны:

- 1) А. Г. Вороновым;
- 2) Ж. Лемме;
- 3) Ф. Дарлингтоном;
- 4) П. П. Второвым.

Б.7 Направление биогеографии, изучающее структуру, динамику и географическое распространение сообществ живых организмов, называется:

- 1) ареалогическое;
- 2) историческое;
- 3) биоценологическое;
- 4) экологическое.

Б.8 Направление биогеографии, занимающееся флористическим или фаунистическим районированием, называется:

- 1) экологическое;
- 2) ареалогическое;
- 3) биоценологическое;
- 4) историческое.

Б.9 Биогеографическое правило, отражающее изменение размеров тела у теплокровных животных одного или близкородственных видов в связи с изменением географической широты местности, получило название:

- 1) правило К. Бергмана;
- 2) правило Д. Аллена;
- 3) правило Д. Джордана;
- 4) правило викариата.

Б.10 Биогеографическое правило, отражающее изменение окраски у гомойотермных животных одного или близкородственных видов в связи с изменением климатических факторов, называется:

- 1) правило К. Бергмана;
- 2) правило Д. Аллена;
- 3) правило К. Глоджера;
- 4) правило Д. Джордана.

Б.11 Согласно правилу К. Бергмана, у теплокровных животных одного или близкородственных видов:

- 1) размеры тела меньше в холодных частях ареала, больше – в теплых местообитаниях;
- 2) размеры тела больше в холодных частях ареала, меньше – в более теплых местообитаниях;
- 3) выступающие части тела больше в холодных частях ареала; меньше – в теплых местообитаниях;
- 4) нет верного ответа.

Б.12 Закономерность, отражающая положительную зависимость между величиной ареала и скоростью видообразования, носит название:

- 1) правило викариата;
- 2) теория Вегенера;
- 3) теория Виллиса;

**4) правило К. Глоджера.**

Б.13 Участок суши или водоема с однотипными условиями рельефа, климата и других абиотических факторов, занятый биоценозом, – это:

- 1) биом;
- 2) биотоп;
- 3) биохор;
- 4) биоцикл.

Б.14 Сахара может служить примером:

- 1) биома;
- 2) биоцикла;
- 3) биохора;
- 4) биоты.

Б.15 Часть земной поверхности (территории или акватории), в пределах которой распространен определенный таксон, – это:

- 1) биотоп;
- 2) биом;
- 3) ареал;
- 4) биота.

Б.16 Ареал, в пределах которого особи вида заселяют все пригодные местообитания, называется:

- 1) дизъюнктивный;
- 2) сплошной;
- 3) разорванный;
- 4) переходный.

Б.17 Ареалы, ограниченные узколокальной областью распространения, называются:

- 1) эндемичные;
- 2) пантропические;
- 3) переходные;
- 4) космополитные.

Б.18 Примерами видов-космополитов служат:

- 1) пасюк, рыжий таракан;
- 2) гаттерия, большая панда;
- 3) лотос Комарова, сосна корейская;
- 4) голубая сорока, пастушья сумка обыкновенная.

Б.19 Эврибионтами являются:

- 1) лисица, волк;
- 2) рыжий кенгуру, коала;
- 3) кедровка, дикуша;
- 4) утка-мандаринка, полярная крачка.

Б.20 Краевая зона ареала характеризуется:

- 1) положительным балансом численности особей;
- 2) отрицательным балансом численности особей;
- 3) расселением особей за пределы ареала;
- 4) наиболее благоприятными условиями среды.

Б.21 Границы ареала, которые периодически то расширяются, то сужаются на некоторое расстояние, получили название:

- 1) эмпидитные;
- 2) климатические;
- 3) пульсирующие;
- 4) эдафические.

Б.22 Ареал, охватывающий тундру Северного полушария, служит примером:

- 1) циркумбореального типа ареала;
- 2) циркумполярного типа ареала;
- 3) биполярного типа ареала;
- 4) арктомонтанного типа ареала.

Б.23 Из предложенных типов ареалов дизъюнктивными являются ареалы:

- 1) арктомонтанные;
- 2) циркумбореальные;
- 3) пантропические;
- 4) циркумполярные.

Б.24 Замещение европейского крота в Африке златокротом, а в Австралии сумчатым кротом является примером:

- 1) географического викаривания;
- 2) систематического викаривания;
- 3) экологического викаривания;
- 4) миграции.

Б.25 Замещение береговой гориллы в континентальном районе Центральной Африки другим подвидом – горной гориллой является примером:

- 1) систематического викаривания;
- 2) географического викаривания;
- 3) гомогенной дизъюнкции;
- 4) экологического викаривания.

Б.26 Биом, для древесных растений которого характерно явление каулифлории — образование цветков на стволе ниже кроны

- 1) влажные субтропические леса и кустарники
- 2) широколиственные леса
- 3) дождевые тропические леса



4) саванны

Б.27 Биом, для которого характерен несомкнутый растительный покров

1) тундра

2) тайга

3) степь

4) полярные пустыни

Б. 28 Биом, для которого характерны бесхлорофилные растения, питающиеся сапрофитно — ладьян, подъяльник

1) широколиственные леса

2) тайга

3) тропические дождевые леса

4) влажные субтропические леса

Б. 29 Биом, для которого характерны растения-душители и эпифиллы

1) саванны

2) влажные субтропические леса и кустарники

3) широколиственные леса

4) дождевые тропические леса

Б. 30 Биом, для которого характерны такие животные как лемминги, песцы, северные олени

1) тундра

2) тайга

3) широколиственные леса

4) мелколиственные леса

Б. 31 Биом, для которого характерны такие млекопитающие как рысь, бурый медведь, лось

1) тайга

2) широколиственные леса

3) степи

4) полярные пустыни

Б. 32 Биом, для которого характерны такие растения как жимолость, крушина, черника, брусника, толокнянка

1) тайга

2) тундра

3) полярные пустыни

4) широколиственные леса

Б. 33 Биом, для которого характерны такие растения как ковыли, типчак, тонконог, эспарцет, тюльпаны

1) тайга

2) широколиственные леса

3) степь

4) пустыня

Б. 34 Биом, для которого характерны такие растения как осоки, водяника, кассиопея, голубика, морошка

1) широколиственные леса

2) тундра

3) саванны

4) тайга

Б. 35 Биом, для которого характерны такие растения как полыни, гребенщик, джужгун, эфедра

1) пустыни

2) болота

3) луга

4) степи

Б. 36 Биом, для которого характерны такие растения как сныть, копытень, ландыш, пролеска

1) тундра

2) тайга

3) арктические пустыни

4) широколиственные леса

Б. 37 Биом, для которого характерны темнохвойные леса, образованные елью, пихтой, сосной сибирской

1) широколиственные леса

2) тайга

3) степи

4) полярные пустыни

Б. 38 Биом, для которого характерны узколистные дерновинные злаки (ковыль, типчак, тонконог)

1) пустыни

2) саванны

3) луга

4) степи

Б. 39 Биом, для которого характерны эфемеры — крупки, рогозавник серповидный, клоповник пронзеннолистный

1) саванны

2) степи

3) луга

4) субтропические жестколистные леса

Б. 40 Высокие и густые заросли жестколистной вечнозеленой растительности Средиземноморья, где растут земляничник крупноплодный, мирт обыкновенный, кустарниковый дуб, называются

1) гаррига

2) маквис

3) фригана

4) шибляк

Б. 41 Естественная растительность, которая не образует самостоятельной зоны, а лишь встречается в пределах одной или нескольких зон

1) интразональная растительность

2) экстразональная растительность

3) азонная растительность

4) зональная растительность

Б. 42 Жирафы, слоны, антилопы, зебры — обитатели

1) африканских пустынь

2) африканских саванн

3) австралийских саванн

4) австралийских пустынь

Б. 43 Зональная растительность прибрежных районов Средиземного моря

1) сухие субтропические леса и кустарники

2) влажные субтропические леса и кустарники

3) степи

4) широколиственные леса

Б. 44 Интразональный тип растительности

1) лес

2) болото

3) пустыня

4) степь

Б. 45 Колибри характерны для дождевых тропических лесов

1) Америки

2) Африки

3) Азии

4) Австралии

Б. 46 Крайне ксерофильный вариант жестколистной растительности, для которого характерны низкорослые растения с шипами и колючками, не образующие сомкнутого покрова

1) маквис

2) шибляк

3) фригана

4) гаррига

Б. 47 Ксанторея, кингия, злак темеда — характерные растения саванн

1) Австралии

2) Восточной Азии

3) Южной Америки

4) Африки

Б. 48 Леса из каменной березы на Камчатке —

1) таежные

2) широколиственные

3) коренные мелколиственные

4) производные мелколиственные

Б. 49 Леса из южного бука характерны для широколиственных лесов

1) Северной Америки

2) Европы

3) Азии

4) Южной Америки

Б. 50 Лесные сообщества, в которых древесный ярус образуют бук, дуб, липа, ясень

1) широколиственные леса

2) тайга

3) субтропические жестколиственные леса

4) тропические дождевые леса

Б. 51 Либоцедрус, фитцройя — растения влажных вечнозеленых субтропических лесов

1) Австралии

2) Юго-восточной Азии

3) Северной Америки

4) Южной Америки

Б. 52 Мезембриантемумы, молочай, стапелии, алоэ, вельвичия удивительная — растения пустынь

1) Северной Америки

2) Южной Америки

3) Южной Африки

4) Австралии

Б. 53 Наибольшую территорию дождевые тропические леса занимают в

1) Экваториальной Африке

2) Австралии

3) Южной Америке

4) Азии

Б. 54 Овцебык — ледниковый реликт, обитающий

- 1) в Европе
- 2) в Северной Америке
- 3) в Азии
- 4) в Антарктиде

Б. 55 Олива лавролистная — растение влажных вечнозеленых субтропических лесов

- 1) Южной Африки
- 2) Южной Америки
- 3) Северной Америки
- 4) Австралии

Б. 56 Основной район распространения влажных вечнозеленых субтропических лесов

- 1) Северная Америка
- 2) Южная Америка
- 3) Юго-восточная Азия
- 4) Австралия

Б. 57 Полихронная флора, для которой характерно господство водорослей

- 1) талассофит
- 2) палеофит
- 3) мезофит
- 4) кайнофит

Б. 58 Раздел биогеографии, который устанавливает области распространения видов, особенности их размещения в пределах ареала

- 1) ареалогическая биогеография
- 2) региональная биогеография
- 3) экологическая биогеография
- 4) историческая биогеография

Б. 59 Ризофора, авиценния — растения

- 1) широколиственных лесов
- 2) саванн
- 3) мангров
- 4) пустынь

Б. 60 Росьянка круглолистная, морошка, пушица — растения

- 1) низинных болот
- 2) лугов
- 3) мангров
- 4) верховых болот

Б.61 Основоположником биогеографии считают:

- 1) А. Н. Краснова;
- 2) А. Гумбольдта;
- 3) Ч. Дарвина;
- 4) А. Энглера.

Б. 62 Биогеография как единая наука возникла:

- 1) в середине XX века;
- 2) в начале XVIII века;
- 3) в середине XVI века;
- 4) в конце XVI века.

Б. 63 Биноминальная (бинарная) номенклатура в употребление была введена:

- 1) Ч. Дарвиным;
- 2) Э. Геккелем;
- 3) К. Линнеем;
- 4) Ж. Ламарком.

Б.64 Основоположниками экологического направления фитогеографии являются:

- 1) А. Энглер, А. Л. Тахтаджян;
- 2) А. Н. Краснов, Н. И. Вавилов;
- 3) Е. Варминг; А. Гризебах;
- 4) нет верного ответа.

Б. 65 Основоположником исторического направления фитогеографии считают:

- 1) И. Шмитхюзена;
- 2) А. И. Толмачева;
- 3) А. Л. Тахтаджяна;
- 4) А. Энглера.

Б. 66 Основные концепции островной биогеографии разработаны:

- 1) А. Г. Вороновым;
- 2) Ж. Лемме;
- 3) Ф. Дарлингтоном;
- 4) П. П. Второвым.

Б.77 Направление биогеографии, изучающее структуру, динамику и географическое распространение сообществ живых организмов, называется:

- 1) ареалогическое;
- 2) историческое;
- 3) биоценологическое;
- 4) экологическое.

Б.68 Направление биогеографии, занимающееся флористическим или фаунистическим районированием, называется:

- 1) экологическое;
- 2) ареалогическое;
- 3) биоценологическое;
- 4) историческое.

Б.69 Биогеографическое правило, отражающее изменение размеров тела у теплокровных животных одного или близкородственных видов в связи с изменением географической широты местности, получило название:

- 1) правило К. Бергмана;
- 2) правило Д. Аллена;
- 3) правило Д. Джордана;
- 4) правило викариата.

Б.70 Биогеографическое правило, отражающее изменение окраски у гомойотермных животных одного или близкородственных видов в связи с изменением климатических факторов, называется:

- 1) правило К. Бергмана;
- 2) правило Д. Аллена;
- 3) правило К. Глоджера;
- 4) правило Д. Джордана.

Б.71 Согласно правилу К. Бергмана, у теплокровных животных одного или близкородственных видов:

- 1) размеры тела меньше в холодных частях ареала, больше – в теплых местообитаниях;
- 2) размеры тела больше в холодных частях ареала, меньше – в более теплых местообитаниях;
- 3) выступающие части тела больше в холодных частях ареала; меньше – в теплых местообитаниях;
- 4) нет верного ответа.

Б.72 Закономерность, отражающая положительную зависимость между величиной ареала и скоростью видообразования, носит название:

- 1) правило викариата;
- 2) теория Вегенера;
- 3) теория Виллиса;
- 4) **правило К. Глоджера.**

Б.73 Участок суши или водоема с однотипными условиями рельефа, климата и других абиотических факторов, занятый биоценозом, – это:

- 1) биом;
- 2) биотоп;
- 3) биохор;
- 4) биоцикл.

Б.74 Сахара может служить примером:

- 1) биома;
- 2) биоцикла;
- 3) биохора;
- 4) биоты.

Б.75 Часть земной поверхности (территории или акватории), в пределах которой распространен определенный таксон, – это:

- 1) биотоп;
- 2) биом;
- 3) ареал;
- 4) биота.

Б. 76 Ареал, охватывающий тундру Северного полушария, служит примером:

- 1) циркумбореального типа ареала;
- 2) циркумполярного типа ареала;
- 3) биполярного типа ареала;
- 4) арктомонтанного типа ареала.

Б.77 Из предложенных типов ареалов дизъюнктивными являются ареалы:

- 1) арктомонтанные;
- 2) циркумбореальные;
- 3) пантропические;
- 4) циркумполярные.

Б.78 Замещение европейского крота в Африке златокротом, а в Австралии сумчатым кротом является примером:

- 1) географического викаривания;
- 2) систематического викаривания;
- 3) экологического викаривания;
- 4) миграции.

Б.79 Замещение береговой гориллы в континентальном районе Центральной Африки другим подвидом – горной гориллой является примером:

- 1) систематического викаривания;
- 2) географического викаривания;
- 3) гомогенной дизъюнкции;
- 4) экологического викаривания.

Б.80 Вертикальная структура влажного тропического леса характеризуется:

- 1) четко выраженной ярусностью;
- 2) вертикальным континуумом;
- 3) монодоминантностью древостоя;
- 4) отсутствием межъярусной растительности.

Б.81 Климат саванн характеризуется:

- 1) ровным годовым ходом температур;
- 2) наличием сухого и влажного сезонов;
- 3) равномерным выпадением осадков в течение года;
- 4) резкими сезонными амплитудами температур.

Б.82 Отсутствие древесной растительности в тундре объясняется:

- 1) низкими температурами;
- 2) наличием вечной мерзлоты;
- 3) недостатком азотного питания;
- 4) сильными ветрами.

Б.83 Повсеместное распространение во флоре саванн растений-пирофитов является следствием:

- 1) содового засоления грунтовых вод;
- 2) обильных осадков в сезон дождей;
- 3) воздействия пожаров и палов;
- 4) недостатка минеральных веществ в почве.

Б.84 Самыми богатыми в видовом отношении являются широколиственные леса:

- 1) Европы;
- 2) Северной Америки;

3) Восточной Азии;

4) Патагонии.

Б.85 Среднегодовое количество осадков (в мм) в тундре составляет:

1) 0-50;

2) 500-1000;

3) 200-400;

4) более 2000.

Б.86 Во влажных тропических лесах среди жизненных форм растений наиболее богато представлены:

1) фанерофиты;

2) гемикриптофиты;

3) терофиты;

4) хамефиты.

Б.87 Доминирующей группой сапрофагов в саваннах являются:

1) кольчатые черви;

2) бродячие муравьи;

3) термиты;

4) нематоды.

Б.88 Наиболее преобразованный человеком биом Земли – это:

1) тундра;

2) степь;

3) пустыня;

4) саванна.

Б.89 Доминирующей группой зоофагов влажных тропических лесов являются:

1) кошачьи;

2) муравьи;

3) паукообразные;

4) термиты.

Б.90 Растения, происходящие от лиан в результате потери связи с почвой, называются:

1) атмосферники;

2) кустарники;

3) полуэпифиты;

4) паразиты.

Б.91 Эдификаторами тундровых сообществ являются:

1) однолетние травы;

2) многолетние травы;

3) деревья;

4) кустарники.

Б. 92 Животные, ингибирующие процессы восстановления растительности в степях на ранних стадиях сукцессий, – это:

1) копытные;

2) хищные млекопитающие;

3) грызуны;

4) насекомые.

Б.93 Животное население степей характеризуется:

1) узкой пищевой специализацией;

2) широким освоением подземных ярусов;

3) доминированием копытных;

4) нет верного ответа.

Б.94 Фоновой группой зоофагов пустынь являются:

1) муравьи;

2) ящерицы, змеи;

3) кошачьи;

4) хищники-эврибионты (лисица, волк).

Б.95 Аналогами степей являются:

1) льяносы;

2) пампасы;

3) маквисы;

4) кампосы.

Б.96 Повсеместное распространение криофитов свойственно:

1) пустыням;

2) тундрам;

3) широколиственным лесам;

4) саваннам.

Б.97 Деревья влажного тропического леса, достигающие максимальных высот, называются:

1) эмердженты;

2) суккуленты;

3) доминанты;

4) эдификаторы.

Б.98 К аazonальным типам растительности относятся:

1) леса умеренного пояса;

2) луга и болота;

3) саванны;

4) пустыни.

Б. 99 К светлохвойным лесам относятся:

1) ельники;

2) пихтарники;

3) сосняки;

4) верещатники.

Б.100 Примером зонального типа растительности служит:

1) лес;

2) болото;

3) луг;

4) участок степного ценоза в лесной зоне.

Б.101 Территория, где в целях охраны окружающей среды ограничена деятельность человека – это

1) государственные природные заповедники, в том числе биосферные заповедники;

2) национальные парки;

3) природные парки;

4) государственные природные заказники;

5) памятники природы;

6) дендрологические парки и ботанические сады.

Б.102 Государственные природные заповедники и национальные парки относятся к особо охраняемым природным территориям

1) федерального значения;

2) регионального значения;

3) местного значения.

Б.103 Какая деятельность разрешается на территории государственного природного заповедника?

1) ведение эколого-просветительской работы и развитие познавательного туризма;

2) осуществление государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды);

3) интродукция живых организмов в целях их акклиматизации;

4) любая деятельность, противоречащая задачам государственного природного заповедника и режиму особой охраны его территории, установленному в положении о данном государственном природном заповеднике.

Б.104 Заповедная зона, выделяемая на территории национального парка, предназначена для –



- 1) обеспечения функционирования федерального государственного бюджетного учреждения, осуществляющего управление национальным парком, и жизнедеятельности граждан, проживающих на территории национального парка;
- 2) сохранения указанных объектов и в границах которой допускается осуществление необходимой для их сохранения деятельности, а также рекреационной деятельности;
- 3) обеспечения и осуществления рекреационной деятельности, развития физической культуры и спорта, а также размещения объектов туристской индустрии, музеев и информационных центров;
- 4) сохранения природной среды в естественном состоянии и в границах, которой допускаются проведение экскурсий, посещение такой зоны в целях познавательного туризма.

Б.105 Охраняемый обширный участок природного или культурного ландшафта; используется для: рекреационных (например, организованного туризма), природоохранных, просветительских и других целей – это

- 1) государственные природные заповедники, в том числе биосферные заповедники;
- 2) национальные парки;
- 3) природные парки;
- 4) государственные природные заказники;
- 5) памятники природы;
- 6) дендрологические парки и ботанические сады.

Б.106 Задачей какой ООПТ является организация и проведение научных исследований, включая ведение Летописи природы?

- 1) государственные природные заповедники, в том числе биосферные заповедники;
- 2) национальные парки;
- 3) природные парки;
- 4) государственные природные заказники;
- 5) памятники природы;
- 6) дендрологические парки и ботанические сады.

Б.107 На территории какой ООПТ выделяются зоны, в которых природная среда сохраняется в естественном состоянии и запрещается осуществление любой не предусмотренной законом деятельности, и зоны, в которых ограничивается экономическая и иная деятельность в целях сохранения объектов природного и культурного наследия и их использования в рекреационных целях?

- 1) государственные природные заповедники, в том числе биосферные заповедники;
- 2) национальные парки;
- 3) природные парки;
- 4) государственные природные заказники;
- 5) памятники природы;
- 6) дендрологические парки и ботанические сады.

Б.108 Зона охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, которая создается в границах национального парка, предназначена для –

- 1) обеспечения функционирования федерального государственного бюджетного учреждения, осуществляющего управление национальным парком, и жизнедеятельности граждан, проживающих на территории национального парка;
- 2) сохранения указанных объектов и в границах которой допускается осуществление необходимой для их сохранения деятельности, а также рекреационной деятельности;

3) обеспечения и осуществления рекреационной деятельности, развития физической культуры и спорта, а также размещения объектов туристской индустрии, музеев и информационных центров;

4) сохранения природной среды в естественном состоянии и в границах, которой допускаются проведение экскурсий, посещение такой зоны в целях познавательного туризма.

#### 4.1.4 Выполнение реферативной работы

Реферат используется для оценки качества освоения студентом образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Темы рефератов (см. методразработку: Биogeография: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 06.03.01 Биология, профиль подготовки: биоэкология, уровень высшего образования – бакалавриат, форма обучения: очная / Сост. И.Р. Канагина.-Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. 29 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2838>) <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/030037.pdf> заранее сообщаются студентам. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения студентов в начале написания рефератов. Оценка объявляется студенту непосредственно после проверки рефератов.

| Шкала                             | Критерии оценивания  |
|-----------------------------------|--|
| Оценка 5<br>(отлично)             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией;</li> <li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;</li> <li>- демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности;</li> <li>- показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;</li> <li>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;</li> <li>- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li> </ul> |
| Оценка 4<br>(хорошо)              | <p>реферат удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;</li> <li>- в изложении материала допущены незначительные неточности.</li> </ul>  |
| Оценка 3<br>(удовлетворительно)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</li> <li>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов;</li> <li>- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации.</li> </ul>  |
| Оценка 2<br>(неудовлетворительно) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- не раскрыто основное содержание темы;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</li> </ul>  |

Реферат используется для оценки качества освоения обучающимися образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины.

### ***Основные этапы работы над рефератом***

В организационном плане написание реферата - процесс, распределённый во времени по этапам. Все этапы работы могут быть сгруппированы в три основные: подготовительный, исполнительский и заключительный.

*Подготовительный этап* включает в себя поиски литературы по определённой теме с использованием различных библиографических источников; выбор литературы в конкретной библиотеке; определение круга справочных пособий для последующей работы по теме.

*Исполнительский этап* включает в себя чтение книг (других источников), ведение записей прочитанного.

*Заключительный этап* включает в себя обработку имеющихся материалов, написание реферата, составление списка использованной литературы.

### ***Структура реферата***

При разработке плана реферата важно учитывать, чтобы каждый его пункт раскрывал одну из сторон избранной темы, а все пункты в совокупности охватывали тему целиком.

*Титульный лист* (пример оформления титульного листа реферата приведен в методических рекомендациях).

*Введение* - это вступительная часть реферата, предваряющая текст. Оно должно содержать следующие элементы:

1. очень краткий анализ научных, экспериментальных или практических достижений в той области, которой посвящен реферат;
2. общий обзор опубликованных работ, рассматриваемых в реферате;
3. цель данной работы;
4. задачи, требующие решения.

Объём «Введения» при объёме реферата 10-15 страниц может составлять одну страницу.

*Основная часть.* В основной части реферата студент даёт письменное изложение материала по разработанному плану, используя материал из нескольких источников. В этом разделе работы формулируются основные понятия, их содержание, подходы к анализу, существующие в литературе, точки зрения на суть проблемы, ее характеристики.

В соответствии с поставленной задачей делаются выводы и обобщения. Очень важно не повторять, не копировать стиль источников, а выработать свой собственный, который соответствует характеру реферируемого материала.

Возможно, в реферате отдельным разделом представить словарь терминов с пояснением.

*Заключение.* Подводится итог работы. Оно может включать повтор основных тезисов работы, чтобы акцентировать на них внимание читателей (слушателей), содержать общий вывод, к которому пришёл автор реферата, предложения по дальнейшей научной разработке вопроса и т.п. Здесь уже никакие конкретные случаи, факты, цифры не анализируются. Заключение по объёму, как правило, должно быть меньше введения.

*Библиографический список использованных источников.* В соответствии с требованиями, предъявляемыми к реферату, необходимо составить список литературы, использованной в работе над ним, состоящий из различных источников за последние 10 лет.

В строго алфавитном порядке размещаются все источники, независимо от формы и содержания: официальные материалы, монографии и энциклопедии, книги и документы, журналы, брошюры и газетные статьи.

### ***Требования к оформлению реферата***

Реферат должен быть представлен в рукописном варианте в объёме 12-15 листов на бумаге размером А4 (210x295 мм; поля 20 мм со всех сторон), сброшюрован в обложке.

Образец оформления титульного листа приводится в конце методических рекомендаций.

Работу нужно писать грамотно, аккуратно, чисто, разборчиво, с соблюдением красных строк, синей или чёрной пастой, с одной стороны листа. Листы пронумеровать. В тексте обязательно делать ссылки на используемые источники в квадратных скобках.

В тексте допускается использование диаграмм, схем, графиков, фотографий и рисунков.

В реферате представляется список используемой литературы, оформленной по библиографическим правилам. В работе с литературой в библиотеки огромную помощь оказывают работники данного структурного подразделения и созданные ими алфавитный каталог, алфавитно-предметный указатель и систематический каталог. По алфавитному каталогу поиск ведется по фамилии автора или названию источника. Алфавитно-предметный указатель ориентирует читателя по шифрам, разделам специальностей. Систематический каталог позволяет осуществлять поиск необходимой литературы по шифру.

Поиск информации в Интернете ведется вначале в Интернет-каталоге (тематический поиск), либо в контекстном поиске.

Без глубокого изучения освещенных в печати аспектов исследуемой проблемы изучить самостоятельную тему невозможно. Наряду с базовыми знаниями в определенной области необходимо владеть информацией о современных течениях и тенденциях развития данного направления, о позициях ведущих ученых, о проблемах, обсуждаемых на страницах периодической литературы и т.д.

Изучение научных публикаций желательно проводить по этапам:

1. общее ознакомление с литературным источником в целом по его оглавлению;
2. беглый просмотр всего содержания;
3. чтение в порядке последовательности расположения материала;
4. выборочное чтение какой-либо части литературного источника;
5. выписка представляющих интерес материалов.

Изучение литературы по выбранной теме лучше начинать с общих работ, чтобы получить представление об основных вопросах, к которым примыкает избранная тема, а затем уже вести поиск нового материала. При изучении литературных источников желательно соблюдать следующие рекомендации:

- начинать работу следует с литературы, раскрывающей теоретические аспекты изучаемого вопроса – монографий и журнальных статей, после этого перейти к инструктивным материалам (использовать инструктивные материалы только последних изданий);

- детальное изучение литературных источников заключается в их конспектировании и систематизации, характер конспектов определяется возможностью использования данного материала в работе - выписки, цитаты, краткое изложение содержания литературного источника или характеристика фактического материала;

- при изучении литературы не стремитесь освоить всю информацию, в ней заключённую, а отбирайте только ту, которая имеет непосредственное отношение к вопросам самостоятельной темы;

- изучая литературные источники, тщательно следите за оформлением выписок, чтобы в дальнейшем было легко ими пользоваться;

- не расстраивайтесь, если часть полученных данных окажется бесполезной, очень редко они используются полностью;

- старайтесь ориентироваться на последние данные, по соответствующей проблеме, опираться на самые авторитетные источники, точно указывать, откуда взяты материалы;

при отборе фактов из литературных источников нужно подходить к ним критически.

В реферате представляется список используемой литературы, оформленной по библиографическим правилам. Темы рефератов заранее сообщаются студентам.

Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценки ответа доводятся до сведения студентов в начале написания реферата. Оценка объявляется студенту непосредственно после проверки реферата.

«Отлично» - полнота использования учебного материала. Объем реферата (15 страниц). Логика изложения (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями). Наглядность (наличие рисунков, символов и пр.; аккуратность выполнения, читаемость конспекта. Грамотность (терминологическая и орфографическая). Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы. Самостоятельность при составлении.

«Хорошо» - использование учебного материала неполное. Объем реферата – (10 страниц). Недостаточно логично изложено (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями). Наглядность (наличие рисунков, символов и пр.; аккуратность выполнения, читаемость конспекта. Грамотность (терминологическая и орфографическая). Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы. Самостоятельность при составлении.

«Удовлетворительно» - использование учебного материала неполное. Недостаточно логично изложено (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями). Наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.; аккуратность выполнения, читаемость конспекта. Грамотность (терминологическая и орфографическая). Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы. Самостоятельность при составлении. Неразборчивый почерк.

«Неудовлетворительно» - использование учебного материала неполное. Отсутствуют схемы, количество смысловых связей между понятиями. Отсутствует наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.; аккуратность выполнения, читаемость конспекта. Допущены ошибки терминологические и орфографические. Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы. Несамостоятельность при составлении. Неразборчивый почерк.

При проверке реферата преподавателем оцениваются:

- знания и умения на уровне требований стандарта конкретной дисциплины: знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей;

- характеристика реализации цели и задач исследования (новизна и актуальность поставленных в реферате проблем, правильность формулирования цели, определения задач исследования, правильность выбора методов решения задач и реализации цели; соответствие выводов решаемым задачам, поставленной цели, убедительность выводов);

- степень обоснованности аргументов и обобщений (полнота, глубина, всесторонность раскрытия темы, логичность и последовательность изложения материала, корректность аргументации и системы доказательств, характер и достоверность примеров, иллюстративного материала, широта кругозора автора, наличие знаний интегрированного характера, способность к обобщению);

- качество и ценность полученных результатов (степень завершенности реферативного исследования, спорность или однозначность выводов);

- использование литературных источников;

- культура письменного изложения материала;

- культура оформления материалов работы.

### **Темы рефератов**

1. Процесс формирования Земли.
2. Гипотезы происхождения жизни на Земле: креационизм (жизнь была создана Творцом); самопроизвольное зарождение (самозарождение; жизнь возникла

неоднократно из неживого вещества); гипотеза стационарного состояния (жизнь существовала всегда); гипотеза панспермии (жизнь занесена на Землю с других планет).

3. Способы расселения живых организмов, их специфика для растений, животных, микроорганизмов.

4. Непостоянство и относительность границ ареалов и преград для расселения.

5. Общие сведения о Земле.

6. География, экологические условия существования дождевых тропических лесов (гилей) Земли.

7. Антропогенные трансформации биомов суши

8. Уязвимые звенья экологической системы мирового океана

9. Модель экологического равновесия

10. Антропогенные трансформации биомов суши.

11. Уязвимые звенья экологической системы мирового океана.

12. Модель экологического равновесия.

## **4.2 Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

### **4.2.1 Зачет**

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения практических занятий. Зачетным является последнее занятие по дисциплине. Зачет принимается преподавателем, проводившим практические занятия, или читающим лекции по данной дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

Присутствие на зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или декана факультета не допускается.

Форма проведения зачета (устный опрос, тестирование) определяется кафедрой, и доводятся до сведения обучающихся, в начале семестра.

Для проведения зачета ведущий преподаватель накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Обучающиеся при явке на зачет обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют преподавателю.

Во время зачета обучающиеся могут пользоваться, с разрешения ведущего преподавателя, справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины.

Качественная оценка «зачтено», внесенная в зачетную книжку и зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения материала.

Результат зачета в зачетную книжку выставляется в день проведения зачета в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации

в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «не зачтено».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время зачета запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «не зачтено».

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются приказом ректора Университета.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения деканата и досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры».

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

| Шкала               | Критерии оценивания  |
|---------------------|--|
| Оценка «зачтено»    | знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное решение задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса, или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы).<br>Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие показатели в ходе проведения текущего контроля и систематическая активная работа на занятиях |
| Оценка «не зачтено» | пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы  |

### Вопросы к зачету

6. Предмет биогеографии. Биогеография как наука о распространении живых организмов и их сообществ.
7. Гипотезы происхождения жизни.
8. Теория академика А.И. Опарина.
9. Главные события архейской эры.
10. Главные события протерозойской эры.
11. Главные события палеозойской эры.
12. Главные события мезозойской эры.
13. Главные события кайнозойской эры.
14. Основные понятия биогеографии: флора, фауна, биота, сообщества, биом, ареал.
15. Структура биосферы.
16. Границы биосферы.

17. Глобальные биогенные круговороты на Земле.
18. Биоценоз, биогеоценоз, экосистема.
19. Экоотоп, биотоп, местообитание. Фитосреда.
20. Структура биоценоза. Экологическая ниша.
21. Видовой состав и видовая структура биоценозов.
22. Экологические факторы среды, их прямое и косвенное воздействие на организмы.
23. Жизненные формы организмов:
24. Доминирующие, содоминирующие, второстепенные, редкие и малочисленные виды. Виды-эдификаторы, ассектаторы.
25. Развитие сообщества. Первичная и вторичная сукцессии. Понятие климаксного сообщества. Закономерности сукцессий. Экзогенные сукцессии.
26. Устойчивость сообщества. Динамичность сообщества.
27. Понятие ареала. Границы ареала. Картирование ареалов (точечный, контурный и сеточный методы).
28. Типы ареалов. Широтная, долготная, высотная составляющие ареала.
29. Типы ареалов. Узколокальные, локальные, субрегиональные, региональные, полирегиональные, космополитные ареалы.
30. Формы ареалов. Сопряженные ареалы. Дизъюнктивные ареалы, их происхождение.
31. Понятие о первичном ареале.
32. Расселение растений и животных. Предпосылки к расселению.
33. Топографические, экологические и биологические преграды.
34. Активное расселение животных. Пассивное расселение растений и животных (гидрохория, анемохория, биохория, форезия). Антропохорное расселение.
35. Определение эндемизма. Факторы, влияющие на формирование эндемиков. Эндемики, субэндемики. Прогрессивные, реликтовые и консервативные эндемики.
36. Генезис флоры и фауны.
37. Происхождение и эволюция фауны (флоры) Земли. Формирование дизъюнктивных ареалов голарктической фауны.
38. Происхождение и эволюция основных материковых фаун (теория мостов суши, теория фиксизма, теория оттеснения, теория мобилизма).
39. Биологическое разнообразие. Генетическое разнообразие и геногеография.
40. Видовое разнообразие организмов. Экосистемное разнообразие.
41. Экологические параметры и биота высокогорья тропиков.
42. География, экологические условия существования дождевых тропических лесов (гилей) Земли.
43. Характеристика растительности гилей.
44. Характеристика животного населения тропических дождевых лесов Земли.
45. Изменение фауны Южной Америки в истории Земли. Консерватизм эволюции и экологические двойники.
46. Мангры (нефелогилей) – азональные (интразональные) биомы тропиков и субтропиков (эктонные сообщества).
47. Муссоновые субтропические биомы
48. Саванны – ксерофитный тип растительности тропиков.
49. Средиземноморской ксерофильный тип биомов Земли.
50. Высокотравье. Злаковники.
51. Пустынные биомы мира.
52. Подразделение арены жизни в водной среде. Морские экосистемы. Типы морских биот.
53. Подразделение арены жизни в водной среде. Пресноводные экосистемы. Типы пресноводных биот.
54. Зональные биомы: тропические влажные вечнозеленые леса, редколесья и кустарники, саванны, пустыни, субтропические леса и кустарники.



55. Зональные биомы: широколиственные леса умеренного пояса, бореальные хвойные леса умеренного и субполярного поясов, тундры и их аналоги в южном полушарии.
56. Голарктическое царство.
57. Палеотропическое царство.
58. Неотропическое царство.
59. Австралийское и Капское царства.
60. Принципы размещения и организации охраняемых природных территорий.
61. Сохранение разнообразия биосферы на видовом и экосистемном уровнях.
62. Охрана редких и исчезающих видов. «Красная книга» Российской Федерации, международная «Красная книга».
63. Географические принципы размещения охраняемых природных территорий.
64. Значение особо охраняемых природных территорий и их современная система: национальные парки, заповедники, заказники, природные парки, резерваты, памятники природы.
65. Международное сотрудничество в области изучения и сохранения биоразнообразия.

