

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

УТВЕРЖДАЮ  
Декан социально-гуманитарного  
факультета

 Якунина  
Ю.Е.

« 09 » 04 2019 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

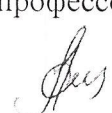
для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине  
**Б1.Б.14 «Экология»**

Направления (специальности) подготовки  
**37.03.01 «Психология»**

Квалификация (степень) выпускника  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**заочная**

Автор: профессор кафедры биологии и химии Смирнов А.А., д.б.н., доцент

  
\_\_\_\_\_ 29.03.2019  
подпись, дата

И.о. зав. кафедрой биологии и химии: Лоскутова А.Н., к.б.н.

  
\_\_\_\_\_ 29.03.2019  
подпись, дата

г. Магадан 2019 г.

# 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| № | Модули, разделы (темы) дисциплины | Код контролируемой компетенции | Наименование оценочного средства                                                    |
|---|-----------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Основы общей экологии             | ОК-6, ОК-7                     | Ответы на вопросы к лекции, Работа на семинарских занятиях                          |
| 2 | Экология и общество               | ОК-6, ОК-7                     | Ответы на вопросы к лекции, Работа на семинарских занятиях                          |
| 3 | Экология и государство            | ОК-6, ОК-7                     | Ответы на вопросы к лекции, Работа на семинарских занятиях<br>Итоговое тестирование |

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание уровня оценивания сформированности компетенции

## Критерии оценки за ответы на вопросы к лекции

Максимальное количество 5 баллов.

Рейтинговая оценка 5 баллов.

Даны правильные ответы на все вопросы.

Далее оценка производится, исходя из того, что каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

Рейтинговая оценка 0 баллов.

Все ответы не верны.

## Критерии оценки за работу на семинарском занятии

Максимальное количество 10 баллов.

Рейтинговая оценка 9-10 баллов.

Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине «Экология», доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, биологических явлений. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием современной научной терминологии. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

Рейтинговая оценка 7-8 баллов.

Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием современной терминологии. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.

Рейтинговая оценка 5-6 баллов.

Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

Рейтинговая оценка менее 5 баллов.

Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, биологическая терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента.

### **Критерии оценивания теста**

Оценивание результатов тестов происходит по ключу, затем подсчитывается доля правильных ответов. Общий результат соотносится со шкалой модульно-рейтинговой системы оценки знаний.

Оценка уровня сформированности компетенций осуществляется на основании критериев модульно-рейтинговой системы в последнем семестре изучения дисциплины.

| Уровни сформированности компетенции | Основные признаки уровня |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Компетенции не сформированы         | менее 50%                |
| Пороговый уровень                   | 50-65%                   |
| Повышенный уровень                  | 65-85%                   |
| Высокий уровень                     | 85-100%                  |

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### ***А. Формы текущего контроля***

##### **3.1. Контрольные работы.**

Не запланировано.

##### **3.2. Лабораторные работы.**

Не запланировано.

##### **3.3. Образцы тестов (при их наличии).**

#### **Итоговое тестирование**

1. Живая оболочка Земли, т. е. система живых организмов и среды, которые функционирует и развивается как единое целое — это

- А) гидросфера
- В) атмосфера
- С) биосфера
- Д) литосфера

2. Главный «труд» В. И. Вернадского:

- А) Биосфера
- В) Литосфера
- С) Гидросфера
- Д) Атмосфера

**3. Предложил термин «экология»:**

- А) М.В. Ломоносов.
- В) Э. Геккель.
- С) Ж.Б. Ламарк.
- Д) Ч. Дарвин.
- Е) В.И. Вернадский.

**4. Экология - наука, изучающая:**

- А) Строение клеток живых организмов и их функции.
- В) Проблемы возникновения и развития жизни на Земле.
- С) Влияние хозяйственной деятельности человека на окружающую среду.
- Д) Закономерности взаимодействия организмов между собой и с окружающей средой.
- Е) Мероприятия, направленные на восстановление биоразнообразия.

**5. Одной из задач экологии является изучение:**

- А) Закономерностей распределения живых организмов в пространстве.
- В) Особенности строения растительной клетки.
- С) Химического состава природных вод.
- Д) Температурного режима озера.
- Е) Строения земной коры.

**6. Экологические факторы относятся к антропогенным:**

- А) Извержение вулканов.
- В) Рельеф местности.
- С) Механический и органический состав почвы.
- Д) Строительство гидроэлектростанции.
- Е) Погодные условия.

**7. Красная книга содержит сведения о:**

- А) Редких видах живых организмов.
- В) Редких полезных ископаемых.
- С) Местоположении нефтяных залежей.
- Д) Климатических зонах Земли.
- Е) Химическом составе земной коры

**8. Абиотическими факторами природной среды являются:**

- А) Популяции гидробионтов в водной экосистеме.
- В) Луговые травы.
- С) Мхи и лишайники наземных экосистем.
- Д) Химические элементы почвы.
- Е) Популяция хищников.

**9. Биотическими факторами природной среды являются:**

- А) Глубина водной экосистемы.
- В) Кислотность почвенной среды.
- С) Млекопитающие тундровой экосистемы.
- Д) Температурный режим водной экосистемы.
- Е) Высота над уровнем моря.

**10. В лесной экосистеме к биотическим факторам относятся:**

- А) Структура и кислотность почвы.

- В) Атмосферный воздух и его влажность.
- С) Рельеф местности и высота над уровнем моря.
- Д. Уровень и температура грунтовых вод.
- Е). Травянистая и кустарниковая растительность.

**11. Популяция - это:**

- А) Группа организмов одного вида, занимающих определённое пространство, способных свободно скрещиваться и функционировать как часть биотического сообщества.
- В) Группа организмов разных видов, занимающая определённое пространство и функционирующая как часть биотического сообщества.
- С) Совокупность особей одного сообщества, занимающих определённое пространство и функционирующих как часть биотического сообщества.
- Д) Совокупность особей одной стаи, занимающих определённое пространство и функционирующих как часть биотического сообщества.
- Е) Совокупность особей одной семьи, занимающих определённое пространство и функционирующих как часть биотического сообщества.

**12. Число вновь образовавшихся особей в популяции за единицу времени называется:**

- А) Численностью.
- В) Плотностью.
- С) Рождаемостью.
- Д) Смертностью.
- Е) Экологической нишей.

**13. Впервые термин «экосистема» ввел:**

- А) А.Тенсли.
- В) Ю.Либих.
- С) Ч.Дарвин.
- Д) Э.Геккель.
- Е) В.Сукачев.

**14. Экосистемой называется:**

- А) Сообщество растительных организмов, обеспечивающих биоценоз в целом энергией.
- В) Совокупность автотрофных организмов.
- С) Определенное количество консументов, обеспечивающих перенос энергии.
- Д) Сообщество редуцентов, разлагающих мертвую органику.
- Е) Сообщество живых организмов, объединенное потоком энергии и круговоротом веществ.

**15. К биотическим факторам природной среды относятся:**

- А) Химический состав воды и температурный режим водной экосистемы.
- В) Популяция зайцев степной экосистемы.
- С) Климатические факторы.
- Д) Глубина водной экосистемы.
- Е) Влажность атмосферного воздуха.

**16. Растения в экосистеме выполняют роль:**

- А) Разлагают органические вещества до неорганических.
- В) Синтезируют органические вещества из неорганических.
- С) Являются потребителями энергии II трофического уровня.
- Д) Являются потребителями энергии III трофического уровня.
- Е) Являются потребителями энергии IV трофического уровня.

**17. Устойчивость природных экосистем не связана с:**

- А) Высокой продуктивностью растений.
- В) Интенсивной работой микроорганизмов.
- С) Большим видовым разнообразием.
- Д) Циркуляцией воздушных масс в атмосфере.
- Е) Высокой скоростью круговорота биогенных элементов.

**18. Сообщество отличается минимальной продуктивностью биомассы:**

- А). Тропический лес.
- В). Тайга.
- С). Тундра.
- Д). Степь.
- Е). Листопадный лес.

**19. Сообществ характеризуется максимальной продуктивностью биомассы:**

- А). Тропический лес.
- В). Пустыня.
- С). Альпийская тундра.
- Д). Тайга. Е). Арктическая тундра.

**20. Растительные организмы в процессе своей жизнедеятельности используют энергию:**

- А) Электрическую.
- В) Механическую
- С) Тепловую.
- Д) Световую.
- Е) Звуковую.

**21. Разрушение озонового слоя может привести к:**

- А) Сокращению биологического разнообразия.
- В) Увеличению биологического разнообразия.
- С) Увеличению запасов энергетических ресурсов Земли.
- Д) Увеличению численности наземных позвоночных.
- Е) Глобальному похолоданию.

**22. Основным парниковым газом является:**

- А) диоксид серы
- В) озон
- С) диоксид углерода
- Д) оксид углерода
- Е) метан

**23. Располагается озоновый слой Земли**

- А) тропосфера
- В) стратосфера
- С) ионосфере
- Д) нижних слоях атмосферы
- Е) тропопаузе

**24. Нежелательный эффект в биосфере из-за холодильников:**

- А) К охлаждению климата
- В) К уменьшению озонового слоя атмосферы

- С) К увеличению кислорода в атмосфере
- Д) К накоплению азота в атмосфере
- Е) Увеличению озонового слоя атмосферы

**25. Загрязнение воздуха в виде аэрозольной дымки, тумана, образующегося в результате интенсивного поступления в атмосферу пыли, дыма, выхлопных и промышленных газов, а также других загрязняющих веществ, называется:**

- А) Парниковый эффект
- В) Смог
- С) Температурная инверсия
- Д) Разрушение озонового слоя
- Е) Радиоактивное загрязнение

**26. Нетоксичный газ, выделяемый в воздух всеми живыми существами, который образуется при сгорании всех видов топлива, при пожаре называется:**

- А) Сернистый газ
- В) Углекислый газ
- С) Оксиды азота
- Д) Оксид углерода
- Е) Метан

**27. Совокупность всех водных систем называется**

- А) Биосфера
- В) Биоценоз
- С) Гидросфера
- Д) Атмосфера
- Е) Литосфера

**28. К биокосному веществу биосферы относится:**

- А) Животные.
- В) Атмосфера.
- С) Осадочные породы.
- Д) Магматические породы.
- Е) Почва.

**29. Какие природные ресурсы относятся к неисчерпаемым:**

- А) Биологические ресурсы моря.
- В) Растительный и животный мир планеты.
- С) Земельные ресурсы.
- Д) Солнечная радиация.
- Е) Биологические ресурсы суши.

**30. Экологический мониторинг – это:**

- А) Непрерывное наблюдение за состоянием природной среды.
- В) Социологический опрос населения.
- С) Изучение состава земной коры.
- Д) Изучение наследственных заболеваний.
- Е) Изучение видового состава наземных и водных экосистем.

Ключ:

1-Б 2-А 3-Е 4-Д 5-А 6-Д 7-А 8-Д 9-С 10-Е

11-А 12-С 13-Е 14-С 15-В 16-В 17-Д 18-С 19-А 20-Д

21-А 22-С 23-С 24-В 25-В 26-В 27-С 28-Е 29-Д 30-А

### 3.4. Другие виды оценочных средств.

#### **Примерный список вопросов для работы на семинарских занятиях**

1. Биосфера, ее структура и границы. Строение оболочек планеты. Гидросфера и ее составляющие. Атмосфера и ее составляющие.
2. Мировой океан: рельеф дна, температуры и вертикальная структура, солевой состав, газы, течения, подъем и опускание вод.
3. Подземные воды, льды, снега.
4. Озера, реки, болота, почвенные воды и атмосферная влага.
5. Биологическая вода, круговорот воды, вода как природный ресурс.
6. Наводнение, цунами – определение, причины, виды.
7. Эрозия, сель, снежная лавина, землетрясения, засуха, опустынивание – определение, причины, виды.
8. Адаптация, экологические факторы.
9. Типы взаимоотношений организмов друг с другом.
10. Стихийные бедствия, связанные с массовыми заболеваниями (эпидемия, эпифитотия, эпизоотия).
11. Чрезвычайные ситуации техногенного характера (аварии и катастрофы).
12. Антропогенные воздействия – определение, виды (положительные и отрицательные).
13. Виды источников антропогенного загрязнения.
14. Самые опасные антропогенные загрязнители.
15. Учение о почве: химический состав, органический состав, гумус, гумификация, плодородие.
16. Деграация почв и ее причины.
17. Основные загрязнители почв.
18. Экологические функции леса и виды антропогенного воздействия (прямое и косвенное) на него.
19. Экологические последствия гибели лесов и косвенного воздействия человека на растительный мир.
20. Воздействие электромагнитных и магнитных полей на человека.
21. Виды оружия массового уничтожения и последствия их воздействия на биоту и человека.
22. Научно-техническая революция и экологический кризис: экокритис как обратная сторона НТР, негативные последствия НТР, пути управления природой.
23. Экологическое значение науки и техники: естественнанаучные корни экологических трудностей, экологизация науки, интеграция науки, экологическое значение техники.
24. Социально-природный прогресс и его составные части.
25. Ноосфера.
26. Три важнейших аспекта гармонизации взаимоотношений природы и общества.

#### ***Б. Формы промежуточного контроля***

### 3.5. Вопросы к зачету по дисциплине.

1. Основные понятия и законы экологии?
2. Принцип равновесия в живой природе, что такое гомеостаз и гомеорез?
3. Основные отличия растений от животных?

4. Отличия теорий эволюции: Дарвина, концепция коэволюции, синтетическая теория эволюции, современная эволюционная биология, глобальный эволюционизм, гипотеза Геи-земли?
5. Определение понятия «жизнь»? Отличия основных теорий происхождения жизни: креационизм, гипотеза стационарного состояния, самозарождение живого из неживого?
6. Свойства и уровни организации живых систем?
7. Определение понятий «организм» и «среда», какие виды сред известны?
8. Законы Рулье, Куражковского, Вильямса?
9. Экологические факторы среды – абиотические, биотические, антропогенные, антропогенные?
10. Общий характер действия экологических факторов?
11. Виды приспособлений организмов к неблагоприятным условиям среды (активный и пассивный пути, избегание неблагоприятных воздействий, виды адаптаций)?
12. Определение понятия «популяция»? Пространственные подразделения популяций.
13. Численность и плотность популяций, их рождаемость и смертность, типы смертности, возрастная структура популяции, половой состав популяции.
14. Виды пространственной структуры популяции, этологической структуры и экологических стратегий, характерных образов жизни?
15. Экологические стратегии популяций?
16. Сходства и отличия человека от животных? Становление человека? Отличия австралопитека, питекантропа, синантропа, неандертальца, кроманьонца?
17. Эволюция общества в его отношении к природе? Этапы этой эволюции: непосредственное единство человека с природой, охотничье-собирающее общество, скотоводческо-земледельческое общество, индустриальное общество, постиндустриальное общество?
18. Экологический кризис? Его фазы развития, признаки?
19. Признаки современного экологического кризиса?
20. Разрушение озонового слоя, парниковый эффект, смоги, глобальное потепление?
21. Уничтожение тропических лесов, дефицит воды?
22. Опустынивание, загрязнения Мирового океана, недостатки пищи?
23. Объекты международно-правовой охраны? Виды международной эколого-правовой ответственности государств?
24. Принципы международного сотрудничества в сфере экологии?
25. Стратегия и структуры ООН в области решения глобальных экологических проблем?
26. Стратегические задачи, стоящие перед человечеством в области решения глобальных экологических проблем?
27. Национальные интересы и цели России в сфере экологии?
28. Определение, цель, принципы, методы, виды экологической политики
29. Международные экологические движения и организации (зеленое движение, консервационизм, энвайронментализм, «экосоциалисты»)?
30. Этапы развития экологического движения за рубежом (кружки любителей природы, массовые митинги, парламентские партии)?
31. Экологическое сознание – определение, цель, объекты, предмет, компоненты структуры?
32. Направления становления экологического сознания?
33. Социально-экологический мониторинг?
34. Экологическое образование – определение, компоненты структуры?
35. Экологическое воспитание? Его определение, цель, принципы?
36. Социально-природный прогресс? Его определение, составные части?
37. Главная задача экологического общества?

38. Важнейшие аспекты гармонизации взаимоотношений природы и общества?
39. Ноосфера?
40. Биосфера? Ее составные части и границы?
41. Строение оболочек планеты?
42. Гидросфера и ее составляющие?
43. Атмосфера и ее составляющие?
44. Мировой океан: рельеф дна, температуры и вертикальная структура, солевой состав, газы, течения, подъем и опускание вод.
45. Льды, снега, подземные воды?
46. Озера, реки, болота, почвенные воды и атмосферная влага.
47. Биологическая вода, круговорот воды, вода как природный ресурс?
48. Наводнения и цунами? Их определения, причины, виды?
49. Эрозия, сель, снежная лавина, землетрясения, засуха, опустынивание? Их определения, причины, виды?
50. Адаптация и экологические факторы?
51. Типы взаимоотношений организмов друг с другом?
52. Стихийные бедствия, связанные с массовыми заболеваниями (эпидемия, эпифитотия, эпизоотия) и чрезвычайные ситуации техногенного характера (аварии и катастрофы). Их определения, виды?
53. Антропогенные воздействия – определение, виды (положительные и отрицательные? Виды источников антропогенного загрязнения?
54. Самые опасные антропогенные загрязнители?
55. Учение о почве: химический состав, органический состав, гумус, гумификация, плодородие.?
56. Деградация почв и ее причины? Основные загрязнители почв?
57. Экологические функции леса и виды антропогенного воздействия (прямого и косвенного) на него?
58. Примеры экологического последствия гибели лесов и косвенного воздействия человека на растительный мир?
59. Воздействие электромагнитных и магнитных полей на человека?
60. Виды оружия массового уничтожения и последствия их воздействия на биоту и человека?
61. Связь научно-технической революции (НТР) и экологического кризиса?
62. Негативные последствия НТР?
63. Экологическое значение науки и техники: экологизация науки, интеграция науки, экологическое значение техники?
64. Социально-природный прогресс? Его составные части?
65. Важнейшие аспекты гармонизации взаимоотношений природы и общества?

### **3.6. Билеты по дисциплине**

Не предусмотрены

### **3.7. Тесты (при их наличии).**

Не предусмотрены.

### **3.8. Задания практического характера.**

Не предусмотрены.

**3.9. Другие ОС, предназначенные для проведения промежуточного контроля (портфолио и др.).**

Не предусмотрены.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

- зачет, оценка «отлично» выставляется в случаях, когда студент свободно владеет материалом, отвечает на дополнительные вопросы, демонстрирует высокий уровень сформированности необходимых компетенций;
- зачет, оценка «хорошо» выставляется в случаях, когда студент владеет материалом на хорошем уровне, но не отвечает на дополнительные вопросы, демонстрирует повышенный уровень сформированности необходимых компетенций;
- зачет, оценка «удовлетворительно» выставляется в случаях, когда студент владеет терминологическим аппаратом, основными знаниями, умениями и навыками, но не полностью раскрывает поставленные вопросы, не отвечает на дополнительные вопросы, не способен применять знания к анализу практики, демонстрирует пороговый уровень сформированности необходимых компетенций;
- не зачет, оценка «неудовлетворительно» выставляется в случаях, когда студент не владеет материалом, не раскрывает содержания поставленных вопросов, демонстрирует уровень сформированности необходимых компетенций ниже порогового.