

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущей и промежуточной аттестации

по учебной дисциплине

Б1.В.ОД.8 Экология

для направления подготовки 37.03.01 Психология

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

Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8
Наименование дисциплины								
ОК-3 способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности								
Б1.Б.1 Экономика	+							
Б1.Б.2 Социология	+							
Б1.Б.11 Современные концепции естествознания			+					
Б1.В.ОД.7 Политология		+						
Б1.В.ОД.9 Экология		+						
Этапы формирования компетенций	1	2	3					
ОК-9 способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций								
Б1.Б.6 Анатомия центральной нервной системы		+						
Б1.Б.7 Безопасность жизнедеятельности		+						
Б1.В.ОД.9 Экология		+						
Б1.В.ОД.20 Кризисные состояния личности: основы саморегуляции						+		
Б1.В.ДВ.2.1 Информационно-психологическая безопасность личности				+				
Б1.В.ДВ.7.1 Психология терроризма и помощи жертвам террора							+	
Этапы формирования компетенций		1		2		3	4	
ПК-4 способность к выявлению специфики психического функционирования человека с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам								
Б1.Б.9 Иностранный язык		+	+					
Б1.Б.13 Психология личности			+					
Б1.Б.14 Социальная психология			+					
Б1.Б.17 Общая психология		+	+	+				

Б1.Б.18 Психология развития и возрастная психология			+	+				
Б1.Б.22 Педагогическая психология					+			
Б1.Б.23 Введение в клиническую психологию					+			
Б1.Б.25 Этнопсихология						+		
Б1.Б.26 Психофизиология						+		
Б1.Б.30 Психология труда, инженерная психология и эргономика							+	
Б1.Б.33 Основы нейропсихологии							+	
Б1.Б.34 Специальная психология							+	
Б1.Б.35 Психология семьи					+			
Б1.Б.38 Дифференциальная психология								+
Б1.Б.39 Психология социальной работы								+
Б1.Б.40 Детская нейропсихология и нейропсихологический подход к коррекционно-развивающему обучению							+	+
Б1.Б.41 Основы патопсихологии						+		
Б1.В.ОД.2 Культурология	+							
Б1.В.ОД.4 Социально-психологический тренинг	+							
Б1.В.ОД.5 Риторика	+							
Б1.В.ОД.6 Тренинг личностного роста		+						
Б1.В.ОД.7 Политология		+						
Б1.В.ОД.8 Тренинг развития профессионально важных качеств		+						
Б1.В.ОД.9 Экология		+						
Б1.В.ОД.13 Религиоведение				+				
Б1.В.ОД.16 Психология аддиктивного поведения					+			
Б1.В.ОД.20 Кризисные состояния личности: основы саморегуляции						+		
Б1.В.ДВ.2.2 Социальная психология личности и групп				+				

Б1.В.ДВ.5.4 Психосемиотика развития человека						+		
Б1.В.ДВ.6.1 Психология людей зрелого и пожилого возраста						+		
Б1.В.ДВ.6.2 Креативное развитие						+		
Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности				+		+		
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4	5	6	7	8

* В качестве этапов формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определены семестры.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования (промежуточная аттестация)

Компетенции	Показатели	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП			Оценочное средство
		пороговый (удовлетворительно) 55-69 баллов	стандартный (хорошо) 70-84 балла	эталонный (отлично) 85-100 баллов	
ОК-3	Знать	базовые термины;	терминологическую систему данной дисциплины;	взаимосвязь данной дисциплины с другими предметами;	Тестовое задание,

	Уметь	репродуцировать полученную информацию;	работать с лабораторным оборудованием и совершенствовать свои навыки;	критически оценивать и интерпретировать полученную информацию с различных точек зрения, выделять в ней главное, структурировать, представлять в доступном для других виде;	Презентации
	Владеть	демонстрировать понимание основных понятий по экологии,	воспроизведением полученных знаний	критически осмысливать изучаемые теории, концепции, подходы;	Прак. работы
ОК-9	Знать	демонстрировать самостоятельность в процессе обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний;	взаимосвязь между отдельными разделами изучаемой дисциплины.	актуальные проблемы дисциплины, выходящие за рамки учебной информации.	Тестовое задание
	Уметь	выявлять существенные свойства и признаки природных объектов, классифицировать материальные объекты по масштабным и структурным уровням организации	самостоятельно получать и расширять знания по экологии, пользоваться различными источниками информации	нести ответственность за результаты своих действий и качество выполненных заданий;	Презентации
	Владеть	навыками репродуцировать полученные результаты;	к проведению научного исследования, проектной работе	использовать эмпирические и теоретические методы исследований; методы обработки экспериментальных данных;	Прак. работы
ПК-4	Знать	основные данные по предмету;	главные экологические закономерности на уровне особей, популяций и экосистем, их взаимосвязь	роль экологических знаний в жизни современного общества и переходе к его устойчивому развитию	Тестовое задание

	Уметь	воспроизводить примеры экологических явлений и процессов;	оценивать собственные образовательные достижения и проблемы,	определять потребности в дальнейшем образовании	в Презентации
	Владеть	к использованию современных технологий для получения научных результатов	к эмпирической проверке научных теорий и гипотез	к внедрению экологических знаний в профессиональную деятельность	в Прак. работы Презентации

2.2. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением семинаров, оцениванием контрольных заданий, проверкой конспектов лекций, выполнением индивидуальных и творческих заданий, периодическим опросом обучающихся на занятиях. Контролируемые разделы (темы) дисциплины, компетенции и оценочные средства представлены в таблице.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства**
1	Общая экология: основы аутэкологии.	ОК-3, ОК-9; ПК-4	Практическая работа Тестовые задания Презентации
2	Основы демэкологии.	ОК-3, ОК-9; ПК-4	Практическая работа Тестовые задания Презентации
3	Экосистема. Основы учения о биосфере.	ОК-3, ОК-9; ПК-4	Практическая работа Тестовые задания Презентации
4	Охрана среды.	ОК-3, ОК-9; ПК-4	Практическая работа Тестовые задания Презентации

* Наименование темы (раздела) или тем (разделов) берется из рабочей программы дисциплины.

** Примеры процедур оценивания: тестирование, контрольная работа, эссе, реферат, коллоквиум, выполнение кейса, решение ситуационных задач, написание диктанта и т.д.

Критерии и шкала оценивания тестирования

Оценка	Критерий оценки
5	Выполнение более 90% тестовых заданий
4	Выполнение 75-90% тестовых заданий
3	Выполнение 60-75% тестовых заданий
2	Выполнение менее 60% тестовых заданий

Критерии и шкала оценивания практических работ

Оценка	Критерий оценки
5 «зачтено»	Практическая работа выполнена в полном объеме, сделаны все рисунки, схемы. Представлены все формулы, расчеты, единицы измерения. Сделаны выводы. Решены задачи для самостоятельного решения. Материал устно защищен.
4 «зачтено»	Практическая работа выполнена не в полном объеме, сделаны часть рисунков, схем. Представлены не все формулы, расчеты, единицы измерения. Сделаны выводы не в полном объеме. Решены задачи для самостоятельного решения. Материал устно защищен с помощью тетради.
3 «зачтено»	Практическая работа выполнена частично, рисунки и схемы не представлены. Не сделаны выводы. Задачи для самостоятельного решения решены частично. Материал устно не защищен.
2 «не зачтено»	Работа не выполнена.

Критерии оценивания презентаций

Оценка	Название критерия	Оцениваемые параметры
5	Тема презентации	Соответствие темы программе учебного предмета, раздела
	Дидактические и методические цели и задачи презентации	Соответствие целей поставленной теме Достижение поставленных целей и задач
	Выделение основных идей презентации	Соответствие целям и задачам Содержание умозаключений Вызывают ли интерес у аудитории Количество (рекомендуется для запоминания аудиторией не более 4-5)
	Содержание	Достоверная информация об исторических справках и текущих событиях Все заключения подтверждены достоверными источниками Язык изложения материала понятен аудитории Актуальность, точность и полезность содержания
	Подбор информации для создания проекта – презентации	Графические иллюстрации для презентации Статистика Диаграммы и графики Экспертные оценки Ресурсы Интернет Примеры Сравнения Цитаты и т.д.
	Подача материала проекта – презентации	Хронология Приоритет Тематическая последовательность Структура по принципу «проблема-решение»

	Логика и переходы во время проекта – презентации	От вступления к основной части От одной основной идеи (части) к другой От одного слайда к другому Гиперссылки
	Заключение	Яркое высказывание - переход к заключению Повторение основных целей и задач выступления Выводы Подведение итогов Короткое и запоминающееся высказывание в конце
	Дизайн презентации	Шрифт (читаемость) Корректно ли выбран цвет (фона, шрифта, заголовков) Элементы анимации
	Техническая часть	Грамматика Подходящий словарь Наличие ошибок правописания и опечаток
4	Выполнение 75-90% оцениваемых параметров	
3	Выполнение 60- 75% оцениваемых параметров	
2	Выполнение менее 60% оцениваемых параметров	

Частные критерии оценок текущей успеваемости вырабатываются кафедрой по каждой читаемой ею дисциплине, обсуждаются на кафедре и утверждаются заведующим кафедрой.

2.3. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется 4-балльная шкала (*указывается шкала обучения в соответствии с таблицей*).

Основные виды систем оценивания

Европейская	100-балльная	4-балльная	2-балльная
A	94-100	отлично	зачтено
A-	90-94		
B+	85-89		
B	80-84	хорошо	
B-	75-79		
C+	70-74		
C	65-69	удовлетворительно	
C-	60-64		
D	55-59		
F	50-54	неудовлетворительно	не зачтено

1. Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено» (6 семестр)

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения
------------------	---------------------	------------------

		компетенций
«зачтено»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Ответил на все дополнительные вопросы	Эталонный
	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Стандартный
	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Пороговый
«не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенции не сформированы

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

3.1. Оценочные средства *текущего* контроля успеваемости

В данном разделе представляются типовые контрольные задания, контрольные работы, тесты, типовые контрольные задания для выполнения разноуровневых задач, тексты ситуационных задач, кейс-задачи, варианты заданий для проведения круглого стола, вопросы для дискуссий, темы рефератов, перечень докладов и др., в соответствии с определенными оценочными средствами.

Модуль 1.

Практическая работа «Организм и среда. Общие принципы адаптации на уровне организма».

Практическая работа «Экологические группы и жизненные формы организмов»

Тестовые задания по теме «Основы аутоэкологии»

1. Как называются компоненты неживой природы, которые воздействуют на организмы?
 - а) абиотические факторы;
 - б) биотические факторы;
 - в) антропогенные факторы.
2. Какой из перечисленных ниже факторов относится к биотическим?
 - а) антропогенный;
 - б) эдафический;
 - в) орографический;

г) комменсализм.

3. Воздействия, вызывающие морфологические и анатомические изменения организмов, называются ...

- а) ограничивающими;
- б) модификационными;
- в) сигнальными;
- г) раздражителями.

4. Изменения в строении организма в результате приспособления к среде обитания – это ...

- а) морфологические адаптации;
- б) физиологические адаптации;
- в) этологические адаптации.

5. Экологическая толерантность организма – это ...

- а) зона угнетения;
- б) оптимум;
- в) субоптимальная зона;
- г) зона между верхним и нижним пределами выносливости.

6. Виды организмов с широкой зоной валентности называются ...

- а) стенобионтными;
- б) эврибионтными;
- в) пластичными;
- г) устойчивыми.

7. Для характеристики организмов, способных выдерживать незначительные колебания какого-либо экологического фактора, используют приставку:

- а) ксеро-;
- б) мезо-;
- в) стено-;
- г) эври-.

8. Экологический фактор, количественное значение которого выходит за пределы выносливости вида, называется ...

- а) лимитирующим;
- б) основным;
- в) фоновым;
- г) витальным.

9. Растения, которые могут произрастать только в условиях хорошего освещения, называются

- а) факультативными гелиофитами;
- б) сциофитами;
- в) гелиофитами;
- г) умброфиты.

10. Организмы с непостоянной внутренней температурой тела, меняющейся в зависимости от температуры внешней среды, называются ...

- а) пойкилотермными;
- б) гомойотермными;
- в) гетеротермными.

11. Как называется механизм терморегуляции, осуществляемой за счет изменения интенсивности обмена веществ?

- а) химическая терморегуляция;
- б) физическая терморегуляция;
- в) этологическая терморегуляция.

12. Растения влажных местообитаний, целиком или большей своей частью погруженные в воду, называются ...

- а) ксерофиты;
- б) гидрофиты;
- в) гидатофиты;
- г) мезофиты.

13. Растения, которые произрастают на слабокислых почвах, называются ...

- а) нейтрофилами;
- б) ацидофилами;
- в) базифилами;
- г) индифферентными видами.

14. Растения, довольствующиеся малым содержанием зольных элементов в почве, называются

- а) мезотрофами;
- б) эвтрофами;
- в) олиготрофами.

15. Ритмы в организме, возникающие как реакция на периодические изменения среды (смену дня и ночи, сезонов, солнечной активности и т.п.), называются:

- а) экзогенными;
- б) эндогенными;
- в) циркадными (околосуточными);
- г) цирканными (окологодичными).

16. Реакции организмов на смену дня и ночи, проявляющиеся в колебаниях интенсивности физиологических процессов, называют ...

- а) фотопериодизмом;
- в) цирканными ритмами;
- г) анабиозом.

17. Как называются растения, почки возобновления которых находятся высоко над поверхностью земли (деревья и кустарники) по классификации К.Раункиера?

- а) криптофитами;
- б) хамефитами;
- в) терофитами;
- г) фанерофитами.

18. Представление о пределах толерантности организмов ввел ...

- а) В. Шелфорд;
- б) А. Тенсли;
- в) В.И. Вернадский;
- г) Г.Зюсс.

19. Изменение поведения организма в ответ на изменения факторов среды называется ...
- а) мимикрией;
 - б) физиологической адаптацией;
 - в) морфологической адаптацией;
 - г) этологической адаптацией.

Темы презентации:

- 1. Классификация экологических факторов по А.С. Мончадскому
- 2. Экологические группы растений и животных
- 3. Классификация жизненных форм растений К. Раункиера

Модуль 2.

Практическая работа «Основы популяционной экологии».

Практическая работа «Изучение демографических показателей»

Тестовые задания по теме «Основы демэкологии»

1. Совокупность способных к самовоспроизводству особей одного вида, которая длительно существует в определенной части ареала относительно обособлено от других совокупностей того же вида, называется ...
- а) популяцией;
 - б) сообществом;
 - в) содружеством;
 - г) группой.
2. Как называются виды растений и животных, представители которых встречаются на большей части обитаемых областей Земли?
- а) убикистами;
 - б) космополитами;
 - в) эндемиками.
3. Совокупность групп пространственно смежных экологических популяций называется ...
- а) элементарной популяцией;
 - б) локальной популяцией;
 - в) географической популяцией.
4. Как называются популяции, которые образованы особями с чередованием полового и бесполого размножения?
- а) клонально-панмиктическая популяция;
 - б) клональная популяция;
 - в) панмиктическая популяция.
5. Гены организма (генотип) отвечают за синтез...
- а) белков;
 - б) углеводов;
 - в) липидов.
6. Временное объединение животных, облегчающее выполнение какой-либо функции, называется ...
- а) стадо;
 - б) колония;

- в) семейный образ жизни;
- г) стая.

7. Как называется источник возникновения новых аллелей при изменении генетической структуры популяции?

- а) мутация;
- б) миграция;
- в) дрейф генов;
- г) неслучайное скрещивание.

8. Какая форма кривой выживания характерна для млекопитающих?

- а) выпуклая;
- б) прямая;
- в) вогнутая.

9. Кривая выживания для мужчин в России по сравнению с кривой выживания для женщин имеет вид:

- а) менее выпуклый;
- б) более выпуклый;
- в) кривые не имеют различий.

10. Какое значение имеет биотический потенциал (r) при увеличении численности популяции?

- а) $r = 0$;
- б) $r > 0$;
- в) $r < 0$.

11. Какую характерную особенность имеют виды – «оппортунисты» (r – стратеги), по сравнению с равновесными видами (K – стратеги)?

- а) расселяются медленно;
- б) быстро размножаются;
- в) крупные размеры особей;
- г) большая продолжительность жизни особи.

12. Самоподдержание и саморегулирование определенной численности (плотности) популяции называется ...

- а) гомеостазом;
- б) эмерджентностью;
- в) элиминированием; г) эмиссией.

13. Рост популяции, численность которой увеличивается лавинообразно, называют ...

- а) изменчивым;
- б) логистическим;
- в) экспоненциальным;
- г) стабильным.

14. Искусственное расселение вида в новый район распространения – это ...

- а) реакклиматизация;
- б) интродукция;
- в) акклиматизация;
- г) миграция.

15. Возрастной структурой популяции называется ...
- а) количественное соотношение женских и мужских особей;
 - б) количество старых особей;
 - в) количество новорожденных особей;
 - г) количественное соотношение различных возрастных групп.

16. Кривая выживания характеризует:
- а) диапазон значений экологического фактора, за пределами которого становится невозможной нормальная жизнедеятельность особи;
 - б) число выживших особей во времени;
 - в) зависимость степени благоприятности экологического фактора от его интенсивности;
 - г) скорость, с которой живые организмы производят полезную химическую энергию.

Темы презентации:

- 1. Статические и динамические показатели популяции
- 2. Этологическая структура популяций животных

Модуль 3.

Практическая работа «Экология экосистем».

Практическая работа «Учение о биосфере»

Тестовые задания по теме «Основы синэкологии»

1. Как называют совокупность популяций разных живых организмов (растений, животных и микроорганизмов) обитающих на определенной территории?
 - а) биоценоз;
 - б) фитоценоз;
 - в) зооценоз;
 - г) микробоценоз.

2. Увеличение видового разнообразия в экотоне называется ...
 - а) краевым эффектом;
 - б) α – разнообразием;
 - в) β – разнообразием.

3. Ярусность и мозаичность распределения организмов разных видов – это...
 - а) экологическая структура;
 - б) пространственная структура;
 - в) видовая структура.

4. Структурная единица биоценоза, объединяющая автотрофные и гетеротрофные организмы на основе пространственных (топических) и пищевых (трофических) связей вокруг центрального члена (ядра) называется ...
 - а) синузией;
 - б) консорцией;
 - в) парцеллой.

5. Условия внешней и внутренней среды, разрешающие осуществляться некоторым эволюционным факторам и событиям, называются ...
 - а) гиперпространственной нишей;
 - б) местообитанием;

- в) экологической лицензией;
- г) экологической нишей.

6. Экологическая диверсификация – это разделение экологических ниш в результате ...

- а) дивергенции;
- б) внутривидовой конкуренции;
- в) межвидовой конкуренции;
- г) интерференции.

7. Изменение условий обитания одного вида, вызванные жизнедеятельностью другого вида проявляются в ... связях.

- а) форических;
- б) трофических;
- в) топических;
- г) фабрических.

8. Как называется взаимодействие между видами, которое полезно для обеих популяций, но не является облигатным?

- а) аменсализм;
- б) нейтрализм;
- в) мутуализм;
- г) протокооперация.

9. Пример целенаправленно созданного человеком сообщества – это ...

- а) биосфера;
- б) биоценоз;
- в) геобиоценоз;
- г) агроценоз.

10. При формировании ярусности в лесном сообществе лимитирующим фактором является ...

- а) свет;
- б) температура;
- в) вода;
- г) почва.

Тестовые задания по теме «Биосфера»

1. Термин «биосфера» впервые применил в 1875 году ...

- а) Э.Зюсс;
- б) Ж. Кювье;
- в) Л. Пастер;
- г) Т. Мальтус.

2. Биосфера – оболочка Земли, состав, структура и свойства которой в той или иной степени определяется настоящей или прошлой деятельностью ...

- а) животных;
- б) растений;
- в) микроорганизмов;
- г) живого вещества.

3. Верхняя часть литосферы, населенная геобионтами и входящая в биосферу, называется ...

- а) аэробiosферой;
- б) гидробiosферой;
- в) геобiosферой.

4. Проточные континентальные воды, входящие в гидробiosферу, называются ...

- а) лиманоаквабиосферой;
- б) реоаквабиосферой;
- в) Маринобиосферой.

5. Тропобiosфера – слой от вершин деревьев до высоты кучевых облаков, постоянно населенный живыми организмами простирается до высоты ...

- а) 5-6 км;
- б) 10-15 км;
- в) 20-25 км; г
- г) 2-3 км.

6. В состав биосферы по В. И. Вернадскому входят такие типы веществ как живое, косное, биогенное, биокосное, радиоактивное, космическое и ...

- а) абиогенное;
- б) палеобиогенное;
- в) рассеянные атомы;
- г) биотическое.

7. Согласно учению Вернадского, верхняя граница биосферы обусловлена ...

- а) снижением температуры с высотой;
- б) действием инфракрасного излучения;
- в) концентрацией кислорода в воздухе;
- г) действием жесткого ультрафиолетового излучения.

8. Среднее содержание водных мигрантов (макроэлементов) в составе живого вещества составляет

- а) 1,2 %;
- б) 10 %;
- в) 1 10-2 %;
- г) 1 10-6 %.

9. Среднее содержание белков в живых организмах составляет ...

- а) 25-40 %;
- б) 10-15 %;
- в) 1-2 %;
- г) 2-5 %.

10. Биогенными микроэлементами называются химические элементы, которые входят в состав живых организмов и выполняют биологические функции, например, к ним относится ...

- а) Hg;
- б) Cd;
- в) Pb;
- г) Zn.

11. Содержание фитомассы от общей массы живого вещества на Земле составляет ...

- а) 50 %;

- б) 80 %;
- в) 6 %;
- г) 99 %.

12. Во сколько раз фитомасса суши превосходит массу зеленых растений океана?

- а) 12000 раз;
- б) 1000 раз;
- в) 100 раз;
- г) 5 раз.

13. Во сколько раз биомасса животных и микроорганизмов суши превышает аналогичную биомассу океана?

- а) примерно в 7 раз;
- б) в 25 раз;
- в) в 100 раза;
- г) не отличаются.

14. Каким свойством не обладает живое вещество?

- а) движением не только пассивным, но и активным;
- б) способностью быстро занимать все свободное пространство;
- в) снижением видовой разнообразия;
- г) устойчивостью при жизни и быстрым разложением после смерти.

15. Как называется геохимическая функция живого вещества, заключающаяся в связывании солнечной энергии и последующем рассеянии ее при потреблении и минерализации органического вещества?

- а) окислительно-восстановительная;
- б) концентрационная;
- в) энергетическая;
- г) транспортная.

16. Функция живого вещества, связанная с накоплением тяжелых металлов (свинца, ртути, кадмия) и радиоактивных элементов в мясе рыб, называется ...

- а) энергетической;
- б) средообразующей;
- в) концентрационной;
- г) деструктивной.

17. Как называются процессы, которые происходят в биогеоценозах под влиянием внутренней энергии Земли?

- а) экзогенные;
- б) эндогенные;
- в) биогеохимические.

18. К большому геологическому круговороту относится ...

- а) круговорот воды;
- б) круговорот фосфора;
- в) круговорот кислорода;
- г) круговорот азота.

19. «Всюдность жизни» В.И. Вернадский называл ...

- а) способность живого вещества быстро занимать все свободное пространство;

- б) высокую скорость обновления живого вещества;
- в) способность не только к пассивному, но и активному движению;
- г) устойчивость живого вещества при жизни и быстрое разложение после смерти.

20. Углерод вступает в круговорот веществ в биосфере и завершает его в форме ...

- а) углекислого газа;
- б) углеводов;
- в) известняка;
- г) угарного газа.

1. Как называется гипотеза о том, что жизнь на Землю была занесена из космоса, и прижилась здесь, после того как на Земле сложились благоприятные для этого условия?

- а) панспермии;
- б) стационарного состояния;
- в) креационизма;
- г) абиогенеза.

2. Какой ученый высказал в 1924 году предположение о том, что живое возникло на Земле из неживой материи в результате химической эволюции — сложных химических преобразований молекул?

- а) С. Миллер;
- б) А. И. Опарин;
- в) В. И. Вернадский;
- г) Э. Леруа.

3. Сфера разума, высшая стадия развития биосферы, когда разумная человеческая деятельность становится главным, определяющим фактором ее развития, называется ...

- а) техносферой;
- б) антропосферой;
- в) ноосферой;
- г) биосферой.

4. Значение озонового слоя для биосферы в том, что он поглощает ...

- а) ультрафиолетовое излучение;
- б) инфракрасное излучение;
- в) рентгеновское излучение;
- г) видимый свет.

5. Вторая точка Пастера, связанная с образованием озонового слоя и выходом живых организмов на поверхность суши, соответствует содержанию кислорода в атмосфере, равному ... от современного.

- а) 25 %;
- б) 50 %;
- в) 5 %;
- г) 10 %.

6. Первая точка Пастера — это достижение такого уровня содержания кислорода в атмосфере Земли, при котором стала возможна жизнь ...

- а) анаэробная;
- б) аэробная;
- в) пресмыкающихся;
- г) млекопитающих.

7. Сколько времени прошло с момента появления первых многоклеточных живых организмов?

- а) ~ 500 млн. лет;
- б) ~ 750 млн. лет;
- в) ~ 300 млн. лет;
- г) ~ 1 млрд. лет

8. Появление первых успешных наземных растений датируется возрастом ...

- а) ~ 410 млн. лет;
- б) ~ 220 млн. лет;
- в) ~ 730 млн. лет;
- г) ~ 55 млн. лет.

9. Какой возраст всех тел Солнечной системы и Земли?

- а) ~ 3,5 млрд. лет;
- б) ~ 6 млрд. лет;
- в) ~ 2,5 млрд. лет;
- г) ~ 4,5 млрд. лет

10. Когда появились древнейшие сине-зеленые водоросли (цианобактерии)?

- а) ~ 3,4 млрд. лет тому назад;
- б) ~ 1,5 млрд. лет тому назад;
- в) ~ 2 млрд. лет тому назад;
- г) ~ 1 млрд. лет тому назад.

Темы презентации:

1. Структура экосистем
2. Потoki вещества и энергии в экосистеме
3. Биологическая продуктивность экосистем

Модуль 4.

Практическая работа «Рациональное природопользование и ООС».

Практическая работа «Правовые и экономические аспекты ООС»

Тестовые задания по теме «Рациональное природопользование»

1. Человеческая деятельность, направленная на восстановление природной среды, нарушенной в результате хозяйственной деятельности человека или природных процессов, является ... воздействием.

- а) конструктивным;
- б) стабилизирующим;
- в) деструктивным.

2. Совокупность геохимических процессов, вызванных горно-технической, инженерно-строительной и сельскохозяйственной деятельностью человека, называется ...

- а) ноогенезом;
- б) урбанизацией;
- в) экоцентризмом;
- г) техногенезом.

3. Экологическое неблагополучие, характеризующееся глубокими необратимыми изменениями окружающей среды и существенным ухудшением здоровья населения, называется ...

- а) экологическим риском;
- б) экологическим кризисом;
- в) экологической катастрофой.

4. Что относится к «законам» экологии, которые сформулировал в 1974 году Б. Коммонер?

- а) все должно куда-то деваться;
- б) природа «знает» лучше;
- в) ничто не дается даром;
- г) все связано со всем.

5. К какому кризису приводит современное безудержное возрастание потребления с появлением огромного количества отходов на одного жителя Земли?

- а) продуцентов;
- б) редуцентов;
- в) консументов.

6. «Парниковый эффект» и разрушение озонового слоя затрагивают ...

- а) экономически развитые страны;
- б) Россию и СНГ;
- в) страны Европы и Америки;
- г) все страны.

7. Потепление климата на Земле связано ...

- а) с озоновым экраном;
- б) с «парниковым эффектом»;
- в) с появлением смога;
- г) с Ла-Нинья.

8. Конвенция об охране озонового слоя была принята ...

- а) в Вене (1985 г.);
- б) в Нью-Йорке (1997 г.);
- в) в Монреале (1987 г.);
- г) в Рио-де-Жанейро (1992 г.)

9. Где был подписан протокол, направленный на контроль производства и использования хлорфторуглеродов?

- а) в Монреале (1987 г.);
- б) в Риме (1996 г.);
- в) в Лондоне (1972 г.);
- г) в Париже (1992 г.).

10. В каком году было подписан Киотский протокол по стабилизации выбросов парниковых газов?

- а) 1987 г;
- б) 1997 г;
- в) 1992 г;
- г) 1985 г.

11. Общественная природоохранная организация Greenpeace организована ... XX века.

- а) в 50-е годы;
- б) в 60-е годы;
- в) в 70-е годы;
- г) в 80-е годы

12. Что **не** относится к трем видам загрязнения окружающей среды?

- а) химическое;
- б) физическое;
- в) биологическое;
- г) информационное.

13. Загрязнения по классификации Г.В. Стадницкого и А.И. Родионова (1988 г.), приводящие к изменению мест обитания популяций, а также к нарушению и преобразованию ландшафтов и экосистем в процессе природопользования, называются ...

- а) ингредиентными;
- б) стационально-деструкционными;
- в) параметрическими;
- г) биоценологическими.

14. Какой поллютант обостряет респираторные заболевания и наносит вред растениям?

- а) свинец;
- б) ртуть;
- в) сернистый ангидрид;
- г) двуокись углерода.

15. Газ, который пропускает длинноволновое инфракрасное излучение и не приводит к «парниковому эффекту».

- а) SO₂;
- б) CO₂;
- в) CH₄;
- г) N₂O.

16. По происхождению отходы делятся на бытовые, промышленные и ...

- а) сельскохозяйственные;
- б) твердые;
- в) газообразные;
- г) жидкие.

17. На какой высоте располагается озоносфера?

- а) 80 км;
- б) 19-32 км;
- в) 10 км;
- г) 55 км.

18. Газ, который **не** способствует разрушению озонового слоя?

- а) N_xO_y ;
- б) CH₄;
- в) C_nH_{2n+2-x}(F,Cl)_x;
- г) COS.

19. Кислотный дождь – это дождь или снег, имеющий рН ...

- а) меньше 5,6;

- б) около 7;
- в) около 9;
- г) больше 11.

20. Лос-анджелесский смог возникает летом в солнечную погоду при безветрии, температурной инверсии и наличии ...

- а) высокой влажности;
- б) сернистого ангидрида;
- в) фотооксидантов;
- г) резкого понижения температуры.

21. Лондонский смог возникает при туманной завесе, безветрии, температурной инверсии и **не** содержит ...

- а) дым;
- б) оксиды серы;
- в) углеводороды;
- г) озон.

22. Что **не** относится к нарушению биоэнергетического режима почв?

- а) деvegetация;
- б) дефляция;
- в) дегумификация;
- г) почвоутомление и истощение.

23. Показатель, который **не** относится к патологическому состоянию почвенных горизонтов и профиля почв:

- а) промышленная эрозия почв;
- б) водная и воздушная эрозия;
- в) образование бесструктурных и переуплотненных горизонтов;
- г) вторичная кислотность почв.

24. С чем **не** связано нарушение водного и химического режима почв?

- а) радиоактивное загрязнение;
- б) опустынивание;
- в) переосушение;
- г) засоление.

25. Что **не** приводит к загрязнению и химическому отравлению почв?

- а) промышленность;
- б) сельское хозяйство;
- в) коммунальное хозяйство;
- г) фортификация.

26. Среднегодовые темпы сведения тропических лесов («легких планеты») в Африке, Америке и Азии в 80-ые годы 20-го века составляли ...

- а) 5 %;
- б) 2,5 %;
- в) 1,2 %;
- г) 0,5 %.

27. Что **не** относится к причинам деградации животного мира?

- а) интродукция;

- б) искусственное изменение биотопов;
- в) инфекции;
- г) уничтожение.

28. С чем связана искусственная радиоактивность?

- а) радиоактивные элементы;
- б) изотопы, образовавшиеся в результате наводящей радиации;
- в) изотопы «обычных» элементов;
- г) изотопы, образовавшиеся под действием космических лучей.

29. От чего **не** зависит процесс поглощения и накопления радиоактивных изотопов живыми организмами?

- а) от гравитационной постоянной;
- б) от природы радиоактивных элементов;
- в) от коэффициента концентрации;
- г) от содержания элементов – антагонистов.

30. Какой из радионуклидов имеет наибольшую степень подвижности в почвах?

- а) ^{144}Ce ;
- б) ^{137}Cs ;
- в) ^{90}Sr ;
- г) ^{129}I .

31. Какой из перечисленных источников вносит максимальный вклад в получаемую индивидуальную дозу облучения населения?

- а) природные источники;
- б) стройматериалы;
- в) атомные электростанции;
- г) рентгендиагностика.

Темы презентации:

1. Методы очистки атмосферы
2. Методы очистки вод
3. Методы очистки почв
4. ООПТ Забайкальского края

3.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

Если студент не набирает 55 баллов по модульно-рейтинговой системе, то он должен явиться на зачет. Вопросы для зачета даны ниже.

Вопросы к зачету:

1. Предмет, задачи и структура экологии. Связь экологии с другими науками.
2. Экологические факторы и ресурсы. Понятие и классификация экологических факторов.
3. Основные закономерности действия абиотических факторов на живые организмы. Закон оптимума. Закон толерантности Шелфорда. Закон минимума. Концепция лимитирующих факторов.

4. Водная среда обитания. Особенности действия абиотических факторов в водной среде. Средообразующие и лимитирующие факторы.
5. Почва как среда обитания. Особенности действия абиотических факторов в почве. Средообразующие и лимитирующие факторы. Черты сходства и отличия почвы и других сред жизни.
6. Наземно-воздушная среда обитания. Особенности действия абиотических факторов в наземно-воздушной среде. Средообразующие и лимитирующие факторы.
7. Живой организм как среда обитания. Действие биотических и абиотических факторов в живом организме. Адаптации паразитов к образу жизни.
8. Понятие популяции. Основные экологические параметры популяций. Численность популяций, ее зависимость от внутривидовых и внешних факторов. Саморегуляция численности в популяциях. Динамика популяций.
9. Возрастная, половая, пространственная, эволюционная структура популяций.
10. Понятие и структура биоценоза. Основные типы отношений организмов в ценозах.
11. Концепция экологической ниши.
12. Понятие экосистем. Границы и иерархия экосистем; типы экосистем. Основные экологические параметры экосистем. Пространственная структура экосистем.
13. Трофические отношения как основа функциональной структуры экосистем. Трофические цепи и трофические сети.
14. Поток энергии и круговорот вещества в экосистеме. Термодинамика экосистем. Экологические пирамиды численности, биомассы, энергии. Продуктивность экосистем.
15. Динамика экосистем. Типы динамики. Понятие сукцессии. Типы сукцессий. Закономерности изменений характеристик экосистем при сукцессиях. Вековые смены.
16. Системный подход в современной экологии. Понятие системы. Структура системы. Системность жизни в биосфере. Термодинамика и развитие биологических систем. Самоорганизация систем. Самоорганизация в живой природе.
17. Биосфера. Протяженность, состав и структура биосферы. Свойства биосферы. Функции живого вещества в биосфере.
18. Круговороты веществ как основа устойчивости и самоподдержания биосферы.
19. Взаимодействие человека и природы. Основные типы воздействия человека на природу. Этапы воздействия человека на биосферу.
20. Экологический кризис. Экологические проблемы: локальные, региональные, глобальные.
21. Глобальные экологические проблемы.
22. Загрязнение окружающей среды. Виды, источники, объекты и масштабы загрязнения.
23. Оценка экологической ситуации в России. Экологические проблемы Забайкалья.

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1. Описание процедур проведения текущего контроля успеваемости студентов

В таблице представлено описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий текущего контроля успеваемости студентов, в соответствии с рабочей программой дисциплины, и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

Наименование оценочного	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
-------------------------	---

средства	
Тестирование	Тестирование проводится по результатам освоения разделов дисциплины во время практических занятий. Во время проведения тестирования пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения теста, доводит до обучающихся: темы, количество заданий в тесте время выполнения.
Практические работы	При изучении некоторых тем необходимо выполнить практические работы. В течение 1 недели студент обязан оформить ПР с соответствующими пояснениями и уравнениями.
Презентация	При изучении некоторых тем предполагается создание презентации. Темы для презентации даются заранее. Студент должен создать презентацию и представить ее на практическом занятии.

4.2. Описание процедур проведения промежуточной аттестации **Зачет**

При определении уровня достижений обучающихся на зачете учитывается:

- знание программного материала и структуры дисциплины;
- знания, необходимые для решения типовых задач, умение выполнять предусмотренные программой задания;
- владение методологией дисциплины, умение применять теоретические знания при решении задач, обосновывать свои действия.

Проведение промежуточной аттестации в форме зачета позволяет сформировать среднюю оценку по дисциплине по результатам текущего контроля. Так как оценочные средства, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины. Для чего преподаватель находит среднюю оценку уровня сформированности компетенций у обучающегося, как сумму всех полученных оценок деленную на число этих оценок.

<i>Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля</i>	<i>Оценка</i>
<i>Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю</i>	<i>«зачтено»</i>
<i>Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю</i>	<i>«не зачтено»</i>

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета, то обучающийся сдает зачет. Зачет проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и решения типовых контрольных заданий. Перечень теоретических вопросов и типовых контрольных заданий обучающиеся получают в начале семестра.