



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования**

«Владивостокский государственный университет экономики и сервиса» в г. Находке

Кафедра гуманитарных и искусствоведческих дисциплин

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

Экология

Направление подготовки

43.03.01 Сервис

Профиль подготовки

Социокультурный сервис

Форма обучения – очная

Находка 2016

ФОС составлен: кандидат геолого-минералогических наук, доктор географических наук, профессор кафедры ГИД Наумов Ю.А.

ФОС рассмотрен и принят на заседании кафедры гуманитарных и социально-правовых дисциплин

Протокол заседания кафедры гуманитарных и социально-правовых дисциплин, от 13.06.2014 г. протокол № 10

Редакция 2015 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры гуманитарных и искусствоведческих дисциплин от 24.06.2015 года, протокол № 9.

Редакция 2016 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры гуманитарных и искусствоведческих дисциплин от «07» июня 2016 года, протокол № 10.

Заведующий кафедрой  Шумейко М.В.

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Экология»

Направление подготовки

43.03.01 Сервис

Профиль подготовки

Социокультурный сервис

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

1.1 Перечень компетенций

Код компетенций	Формулировка компетенции
ОК-8	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

1.2 Этапы формирования компетенций в процессе освоения программы

№ п/п	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины	Этапы формирования компетенций (номер семестра)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Библиотечно-информационная компетентность	*	*	*
2	Экология как наука: История становления, цели, задачи, практическое значение, объект изучения	7	ОК-8	Темы рефератов Тестовые задания Индивидуальные задания
3	Биосфера и её строение, экосистемы, взаимоотношения организмов и среды	7	ОК-8	Темы рефератов Тестовые задания Индивидуальные задания
4	Экология человека	7	ОК-8	Темы рефератов Тестовые задания Индивидуальные задания
5	Экологические принципы рационального природопользования и охраны природы	7	ОК-8	Темы рефератов Тестовые задания Индивидуальные задания
6	Основы экономики природопользования	7	ОК-8	Темы рефератов Тестовые задания Индивидуальные задания
7	Экологизация современной техногенной цивилизации	7	ОК-8	Темы рефератов Тестовые задания Индивидуальные задания
8	Основы экологического права	7	ОК-8	Темы рефератов Тестовые задания Индивидуальные задания

9	Международное сотрудничество в области окружающей среды	7	ОК-8	Темы рефератов Тестовые задания Индивидуальные задания
---	---	---	------	--

1.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах формирования, описание шкалы оценивания

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Шкалы оценивания		Критерии оценивания	
		Традиционная	Баллы		
Знает	влияние различных факторов (природных, социальных, экономических, политических, техногенных) на жизнедеятельность и здоровье населения; принципы и методы улучшения условий труда, быта, отдыха, повышения качества здоровья людей и оптимизации среды их обитания при возникновении различных неблагоприятных экологических ситуаций и участия в решении в этой связи вопросов экологического страхования и возмещения ущерба здоровью и благополучию населения; последствия чрезвычайных ситуаций для жизнедеятельности людей, их демографического поведения, общественного здоровья	Отлично	Зачтено	91-100	теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному
Умеет	профессионально оценивать медико-экологическую ситуацию и делать правильные выводы при рассмотрении проблем, затрагивающих интересы любых территориальных, социальных, профессиональных групп населения; выявлять и оценивать зоны экологического неблагополучия с различным уровнем нарушенности окружающей человека среды; принимать участие в работе над проектами в части подготовки разделов ОВОС и экологических экспертиз, затрагивающих интересы населения; составлять карты и прогнозы медико-географической и эколого-гигиенической ситуации в регионе				
Владеет	практическими навыками антропоэкологических				

	исследований; подготовкой заключений о современном и прогнозируемом качестве среды обитания человека и возможных изменениях в уровне здоровья населения конкретных регионов при реализации там крупных индустриальных, экономических или социальных проектов; разработкой документов, регламентирующих хозяйственную деятельность в целях сохранения высокого качества среды обитания человека				
Знает	влияние различных факторов (природных, социальных, экономических, политических, техногенных) на жизнедеятельность и здоровье населения; принципы и методы улучшения условий труда, быта, отдыха, повышения качества здоровья людей и оптимизации среды их обитания при возникновении различных неблагоприятных экологических ситуаций и участия в решении в этой связи вопросов экологического страхования и возмещения ущерба здоровью и благополучию населения; последствия чрезвычайных ситуаций для жизнедеятельности людей, их демографического поведения, общественного здоровья	Хорошо	Зачено	76-90	теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные рабочей программой дисциплины задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками
Умеет	профессионально оценивать медико-экологическую ситуацию и делать правильные выводы при рассмотрении проблем, затрагивающих интересы любых территориальных, социальных, профессиональных групп населения; выявлять и оценивать зоны экологического неблагополучия с различным уровнем нарушенности окружающей человека среды; принимать участие в работе над проектами в части подготовки разделов ОВОС и экологических экспертиз, затрагивающих интересы населения; составлять карты и прогнозы медико-				

	географической и эколого-гигиенической ситуации в регионе;				
Владеет	практическими навыками антропоэкологических исследований; подготовкой заключений о современном и прогнозируемом качестве среды обитания человека и возможных изменениях в уровне здоровья населения конкретных регионов при реализации там крупных индустриальных, экономических или социальных проектов; разработкой документов, регламентирующих хозяйственную деятельность в целях сохранения высокого качества среды обитания человека.				
Знает	влияние различных факторов (природных, социальных, экономических, политических, техногенных) на жизнедеятельность и здоровье населения; принципы и методы улучшения условий труда, быта, отдыха, повышения качества здоровья людей и оптимизации среды их обитания при возникновении различных неблагоприятных экологических ситуаций и участия в решении в этой связи вопросов экологического страхования и возмещения ущерба здоровью и благополучию населения; последствия чрезвычайных ситуаций для жизнедеятельности людей, их демографического поведения, общественного здоровья	Удовлетворительно	Зачтено	61-75	теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей программой дисциплины учебных задания выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки
Умеет	профессионально оценивать медико-экологическую ситуацию и делать правильные выводы при рассмотрении проблем, затрагивающих интересы любых территориальных, социальных, профессиональных групп населения; выявлять и оценивать зоны экологического неблагополучия с различным уровнем нарушения окружающей человека среды; принимать участие в работе над проектами в части подготовки				

	разделов ОВОС и экологических экспертиз, затрагивающих интересы населения; составлять карты и прогнозы медико-географической и эколого-гигиенической ситуации в регионе;				
Владеет	практическими навыками антропоэкологических исследований; подготовкой заключений о современном и прогнозируемом качестве среды обитания человека и возможных изменениях в уровне здоровья населения конкретных регионов при реализации там крупных индустриальных, экономических или социальных проектов; разработкой документов, регламентирующих хозяйственную деятельность в целях сохранения высокого качества среды обитания человека.				
Знает	влияние различных факторов (природных, социальных, экономических, политических, техногенных) на жизнедеятельность и здоровье населения; принципы и методы улучшения условий труда, быта, отдыха, повышения качества здоровья людей и оптимизации среды их обитания при возникновении различных неблагоприятных экологических ситуаций и участия в решении в этой связи вопросов экологического страхования и возмещения ущерба здоровью и благополучию населения; последствия чрезвычайных ситуаций для жизнедеятельности людей, их демографического поведения, общественного здоровья	Неудовлетворительно	Незачтено	0-40	теоретическое содержание дисциплины не освоено полностью; необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины задания выполнены с грубыми ошибками либо совсем не выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному
Умеет	профессионально оценивать медико-экологическую ситуацию и делать правильные выводы при рассмотрении проблем, затрагивающих интересы любых территориальных, социальных, профессиональных групп населения; выявлять и оценивать зоны экологического				

	<p>неблагополучия с различным уровнем нарушения окружающей человека среды; принимать участие в работе над проектами в части подготовки разделов ОВОС и экологических экспертиз, затрагивающих интересы населения; составлять карты и прогнозы медико-географической и эколого-гигиенической ситуации в регионе;</p>			
Владеет	<p>практическими навыками антропоэкологических исследований; подготовкой заключений о современном и прогнозируемом качестве среды обитания человека и возможных изменениях в уровне здоровья населения конкретных регионов при реализации там крупных промышленных, экономических или социальных проектов; разработкой документов, регламентирующих хозяйственную деятельность в целях сохранения высокого качества среды обитания человека.</p>			

2 Текущий контроль

Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) студентов. В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания студента используются как показатель его текущего рейтинга. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе преподавателя. Данный вид контроля стимулирует у студентов стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины.

3 Описание оценочных средств по видам заданий текущего контроля

3.1 Рекомендации по оцениванию устных ответов студентов

С целью контроля и подготовки студентов к изучению новой темы вначале каждой практической занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критерии оценки:

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

– использование дополнительного материала (обязательное условие);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется растянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

Оценка «5» - 18 - 20 баллов - ставится, если студент:

1) полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса;

2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры;

3) излагает материал последовательно и правильно, с соблюдением исторической и хронологической последовательности;

Оценка «4» - 15 - 17 баллов - ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «3» - 14 - 10 баллов - ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;

2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка «2» - 1 - 9 баллов - ставится, если студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

3.2 Рекомендации по оцениванию результатов тестирования студентов

В завершении изучения каждой темы дисциплины «Экология» проводится тестирование. Его можно провести как на компьютере, так и на бланке.

Критерии оценивания. Уровень выполнения текущих тестовых заданий оценивается в баллах, которые затем переводятся в оценку. Баллы выставляются следующим образом:

- правильное выполнение задания, где надо выбрать один верный ответ – 1 балл;
- правильное выполнение задания, где требуется найти соответствие или вставить верные термины – по 1 баллу за каждый верный ответ и 2 балла за безошибочно выполненное задание;

- правильное выполнение задания, где необходимо установить последовательность событий – 3 балла.

Оценка соответствует следующей шкале:

Оценка (стандартная)	Баллы	% правильных ответов
отлично	20	76-100
хорошо	15	51-75
удовлетворительно	10	25-50
неудовлетворительно	5	менее 25

3.3 Рекомендации по оцениванию результатов индивидуальных заданий

Максимальное количество баллов	Правильность (ошибочность) решения
20	Полные верные ответы. В логичном рассуждении при ответах нет ошибок, задание полностью выполнено. Получены правильные ответы, ясно прописанные во всех строках заданий и таблиц
15	Верные ответы, но имеются небольшие неточности, в целом не влияющие на последовательность событий, такие как небольшие пропуски, не связанные с основным содержанием изложения. Задание оформлено не вполне аккуратно, но это не мешает пониманию вопроса
10	Ответы в целом верные. В работе присутствуют несущественная хронологическая или историческая ошибки, механическая ошибка или описка, несколько исказившие логическую последовательность ответа
5	В рассуждении допущены более трех ошибок в логическом рассуждении, последовательности событий и установлении дат. При объяснении исторических событий и явлений указаны не все существенные факты
0	Ответы неверные или отсутствуют

3.4 Рекомендации по оцениванию рефератов

Написание реферата предполагает глубокое изучение обозначенной темы. Критерии оценки:

Оценка «отлично» – 10 баллов - выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» – 9 - 5 баллов - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» – 4 - 1 баллов - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – 0 баллов - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

4 Фонд оценочных средств для текущего контроля

ВОПРОСЫ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

1. Классификация загрязнителей почв и сопредельных сред.
2. Способы мониторинга химических загрязнителей в почве и других объектах окружающей среды.
3. Нормирование содержания загрязнителей в почве и других объектах окружающей среды.
4. Методы оценки интегральной токсичности почв и других объектов окружающей среды.
5. Пути миграции и трансформации загрязнителей в почве и других объектах окружающей среды.

6. Строение и функции клеточного ядра. Функциональная морфология хромосом. Строение и функции нуклеиновых кислот. Структура и функция гена.
7. Строение и функции про- и эукариотической клетки. Основные положения клеточной теории.
8. Роль белков в жизнедеятельности клетки. Роль ДНК и РНК в этом процессе. Регуляция синтеза белка у про- и эукариотов.
9. Клеточная репродукция. Митоз и мейоз, генетическое значение этих процессов.
10. Закономерности наследования признаков при моногибридном и дигибридном скрещивании (закон Менделя). Гипотеза "чистоты гамет". Цитологические основы расщепления.
11. Особенности строения генетического аппарата и передачи наследственности у бактерий и вирусов. Трансформация, трансдукция, конъюгация. Энисомы, плазмиды, особенности их поведения в клетке.
12. Генетические основы явления мутации. Классификация мутаций по генотипу. Генные и наследственные заболевания и причины их возникновения. Генные и хромосомные факторы и их значение в условиях загрязнения окружающей среды.
13. Закон гомологический рядов наследственной наследственности Н.И. Вавилова, его значение для понимания закономерностей эволюции.
14. Строение и функции анализаторов. Учение об анализаторах, строение, функции, свойства.
15. Основные принципы регуляции многоклеточного /целостного/ организма (гомеостаз, саморегуляция, иммунитет, регуляция функции).
16. Рефлекс - основа формирования целостного поведения животных и человека. Характеристика рефлексов, обратная связь, значение условной связи.
17. 12. Нервно-гуморальная регуляция (возникновение гуморальной и нервной регуляции, функций, координация функций. Взаимосвязь нервной и гуморальной регуляции).
18. Изменчивость, ее формы, адаптивное и эволюционное значение.
19. Особенности естественного отбора как основной движущей силы эволюции. Формы естественного отбора.
20. Искусственный и половой отбор. Методы современной селекции.
21. История развития понятия "вид". Критерии вида. Структура вида. Популяции - элементарная единица эволюции.
22. Микроэволюция как становление структуры вида и начальный этап видообразования. Модели микроэволюции. Типы видообразования в природе. Роль полиплоидии, гибридного видообразования, изоляции.
23. Соотношение индивидуального и исторического развития организмов. Биогенетический закон и его дальнейшее развитие. Современная интерпретация.
24. Основные этапы происхождения человека. Роль биологических и социальных факторов в антропогенезе. Часы человека.
25. Иммиграции животных (беспозвоночных, позвоночных), их причины и типы.

ТИПОВЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1. Экологические последствия глобального загрязнения атмосферы.
2. Экстремальные воздействия на биосферу.
3. Влияние природно-экологических факторов на здоровье человека
4. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека
5. Ноосфера как новая стадия эволюции биосферы.
6. Значение экологического образования.
7. Основные виды антропогенных воздействий на биосферу.
8. Парниковый эффект

9. Озоновые дыры
10. Кислотные дожди. Смог.
11. Миграции в истории России.
12. Социальные и медицинские аспекты миграций.
13. Семья и внешние факторы.
14. Структура и социально-психологические особенности семьи.
15. Образ жизни семьи.
16. Устойчивость семей.
17. Исторические изменения, происходящие с семьей в XVIII – XX вв.
18. Домохозяйство.
19. Потребности человека, и их удовлетворение.
20. Здоровье как одно из определяющих свойств общности людей и наиболее яркий и всеобъемлющий показатель условий жизни.
21. Понятия: индивидуальное и общественное здоровье.
22. Качество популяционного здоровья.
23. Уровень здоровья.
24. Общественное развитие и типы здоровья.
25. Первая и вторая эпидемиологические революции.
26. Эпидемии осотрозаразных болезней в прошлом и настоящем.
27. Природная очаговость болезней.
28. Экологические болезни.
29. Экология сельского населения.
30. Функции сельской местности.
31. Экологические проблемы сельского населения.
32. Здоровье сельского населения.
33. Естественный отбор.
34. Биологические механизмы регуляции численности.

ТИПОВЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1. Антропогенные факторы среды включают:
 - а) воздействия человека на почву, воздух, воду
 - б) воздействия человека на органический мир
 - в) комплексное воздействие человека на органический мир и окружающую среду
2. Антибиотические отношения - это взаимоотношения организмов, когда...
 - а) один вид пользуется убежищем или пищей другого вида
 - б) один вид отрицательно влияет на другой вид
 - в) один вид отрицательно влияет на другой или их воздействия взаимно отрицательны
3. Примером хищничества является взаимодействие:
 - а) ленивец и сине-зеленые водоросли
 - б) лишайник и дерево
 - в) росянка и насекомые
 - г) трутовик и дерево
4. К возобновляемым природным ресурсам относятся:
 - а) почва, пресная вода, животный и растительный мир
 - б) энергия морских волн и ветра
 - в) полезные ископаемые
5. Охраняемые территории, изымаемые из хозяйственной деятельности только на определенный срок или где охраняются только отдельные виды, называются:
 - а) памятниками природы
 - б) национальными парками
 - в) заказниками
6. Для кочующих видов характерна пространственная структура...

- а) мозаичного и диффузного типа
 - б) пульсирующего типа
 - в) мигрирующего типа
7. Примером семейной группы является
- а) львиный прайд
 - б) планктон, состоящий из циклопов
 - в) медведица с медвежатами
8. Какое поведение организмов формируется в стаде животных?
- а) чисто инстинктивное
 - б) инстинкты действуют в равной мере с условными рефлексами
 - в) преобладание условно-рефлекторного поведения по сравнению с инстинктивным
9. Смертность - это число погибших за единицу времени.
- а) потомков одной пары
 - б) особей разного возраста в одной популяции
 - в) всех потомков одной особи (при бесполом размножении)
10. Популяционные волны - это колебания численности
- а) особей одной популяции
 - б) всех популяций одного вида
 - в) особей разного возраста в одной популяции
11. Биосфера – это:
- а) водная оболочка Земли
 - б) живая оболочка Земли
 - в) воздушная оболочка Земли
12. Зеленые растения по способу питания относятся:
- а) гетеротрофным организмам
 - б) автотрофным организмам
 - в) миксотрофным организмам
13. Какие из перечисленных веществ относятся к биогенным веществам:
- а) горные породы, вулканические выбросы
 - б) нефть, торф, каменный уголь, алмаз, мел
 - в) почва
14. Парниковые газы:
- а) углекислый газ, метан
 - б) кислород, азот
 - в) водород, гелий
15. Озоновый слой защищает от:
- а) избытка ультрафиолетовых лучей
 - б) инфракрасных лучей
 - в) радиоволн
16. Где антропогенный фактор действует на организмы сильнее?
- а) в поле
 - б) в заповеднике
 - в) в заказнике
17. Примером кооперации может быть взаимодействие:
- а) акула и рыба-лоцман
 - б) зебра и слон
 - в) рак-отшельник и актиния
18. Примером паразитизма является взаимодействие:
- а) мальки рыб прячутся при опасности под зонтик медузы
 - б) морские звезды и двустворчатые моллюски
 - в) человек и гельминты

19. Конкуренция - это взаимоотношения организмов, возникающие, когда в сходных условиях нуждаются
- а) два вида
 - б) особи одного вида
 - в) особи одного вида или разных видов
20. К исчерпаемым природным ресурсам относятся:
- а) полезные ископаемые
 - б) почва, вода и организмы
 - в) весь органический мир, почва, пресная вода и полезные ископаемые
21. Охраняемые территории, полностью изъятые из хозяйственной деятельности и необходимые для научных исследований называются:
- а) заповедниками
 - б) национальными парками
 - в) резервациями
22. Запасом популяции является:
- а) длительно размножающаяся часть популяции
 - б) молодое поколение популяции
 - в) семена растений и покоящиеся стадии животных
23. Примером стадного образа жизни является:
- а) волчья стая
 - б) зебры
 - в) килька
24. Рождаемость - это число новых особей, появившихся за единицу времени...
- а) у одной пары при половом размножении
 - б) у одной особи при бесполом размножении
 - в) в популяции при половом размножении
25. Темп роста популяции:
- а) неодинаков в разных условиях среды
 - б) не зависит от условий среды и строго постоянен
 - в) не зависит от условий среды и неограничен

ТИПОВЫЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ КОМПЕТЕНЦИИ

1. Понятие о средах жизни.
2. Понятие об экологическом факторе и адаптациях.
3. Классификации экологических факторов.
4. Правило экологического оптимума. Эврибионты и стенобионты.
5. Закон толерантности Шелфорда. Взаимодействие факторов.
6. Свет как экологический фактор для растений и животных.
7. Экологические группы живых организмов по отношению к свету.
8. Суточные ритмы живых организмов. Биологические часы.
9. Сезонные ритмы живых организмов и их причина. Фотопериодизм.
10. Температура в жизни эктотермных организмов. Концепция “градусо-дней”.
11. Эндотермные организмы. Возможности обитания в экстремальных условиях. Правила Аллена, Бергмана и Глогера.
12. Вода в наземной среде. Гидрофилы и ксерофилы. Адаптации живых организмов к обитанию в условиях различного увлажнения.
13. Чем различаются экстенсивный и интенсивный типы корневых систем у растений?
14. Среди беспозвоночных животных наиболее полно освоили наземную среду обитания насекомые и пауки. Каковы адаптации этих организмов к недостатку воды?
15. Некоторые беспозвоночные способны переживать засуху и недостаток питьевой воды используя метаболическую воду. Как образуется метаболическая вода?

16. Каким образом уменьшается водопроницаемость покровов у высших позвоночных?

17. В клетках всех организмов имеется вода. При замерзании она может разорвать внутренние структуры клетки и вызвать гибель организмов. Почему же зимой не погибают растения, лягушки, насекомые и другие пойкилотермные животные при охлаждении их тела ниже 0оС?

18. Приспособление живых организмов к факторам водной среды.

19. Понятие о планктонных, нектонных и бентосных формах. Особенности нейстонных организмов.

20. Поддержание водно-солевого баланса у организмов пресных и соленых вод.

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

ФОС для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме и позволяет определить качество усвоения изученного материала.

Подготовка студента к прохождению промежуточной аттестации осуществляется в период лекционных и семинарских занятий, а также во внеаудиторные часы в рамках самостоятельной работы. Во время самостоятельной подготовки студент пользуется конспектами лекций, основной и дополнительной литературой по дисциплине

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у студентов по дисциплине является – зачёт.

Примерный перечень вопросов к зачёту:

1. Предмет экологии и её место в системе наук.
2. История развития экологии.
3. Факторы среды. Классификация экологических факторов.
4. Общие закономерности действия факторов среды на организмы. Закон оптимума.
5. Взаимодействие экологических факторов. Закон лимитирующего фактора.
6. Механизмы адаптации организмов к воздействию среды. Правило двух уровней адаптации.
7. Температура как абиотический фактор. Температурные пороги жизни.
8. Пойкилотермность и гомойотермность, их адаптивные преимущества и недостатки.
9. Влажность как экологический фактор. Влияние влажности на распространение организмов.
10. Водно-солевой обмен у водных организмов.
11. Свет как абиотический фактор.
12. Газообмен в водной среде: принцип водного дыхания; адаптации к изменениям содержания кислорода в одной среде.
13. Газообмен в воздушной среде: принципы воздушного дыхания, приспособления к гипоксии.
14. Водная среда обитания. Адаптация гидробионтов к условиям жизни в водной среде.
15. Особенности наземно-воздушной среды жизни, основные адаптации организмов к обитанию на суше.
16. Почва как среда обитания.
17. Живые организмы как среда обитания. Адаптивные особенности эндобионтов.
18. Биологические ритмы.
19. Понятие популяции в экологии. Популяция как биологическая система. Границы популяций.
20. Статические характеристики популяций и методы их оценки.
21. Пространственная структура популяций.

22. Демографическая структура популяций.
23. Динамические характеристики популяций.
24. Динамика численности популяций. Представления о модифицирующих и регулирующих факторах.
25. Общие принципы популяционного гомеостаза.
26. Типы межпопуляционных взаимодействий и их роль в эволюции видов.
27. Конкуренция и её роль в природе. Условия сосуществования потенциальных конкурентов.
28. Экологические особенности связей «хищник — жертва».
29. Формы мутуализма и его роль в природе.
30. Экологическая ниша. История развития понятия, одномерная и многомерная, потенциальная и реализованная ниши.
31. Биологическое разнообразие и методы его оценки.
32. Биоценозы, структура биоценозов.
33. Эдификаторы и видовое ядро в сообществе.
34. Типы связей в биоценозах.
35. Экологические стратегии видов в биоценозе. Эколого-ценотические стратегии у растений.
36. Понятие экосистемы и биогеоценоза. Функциональные блоки экосистем.
37. Трофические отношения и пищевые сети в природе.
38. Биологическая продуктивность. Типы продукции.
39. Механизмы экологических сукцессий. Первичные и вторичные сукцессии.
40. Особенности экосистем на пионерных и поздне-сукцессионных стадиях. Различные подходы к выделению климаксных сообществ.

Шкала оценки в системе «зачтено – не зачтено»

«Зачтено» - Достаточный объем знаний в рамках изучения дисциплины. В ответе используется научная терминология. Стилистическое и логическое изложение ответа на вопрос правильное. Умеет делать выводы без существенных ошибок. Владеет инструментарием изучаемой дисциплины, умеет его использовать в решении стандартных (типовых) задач. Ориентируется в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине.

«Не зачтено» - Не достаточно полный объем знаний в рамках изучения дисциплины.

В ответе не используется научная терминология. Изложение ответа на вопрос с существенными стилистическими и логическими ошибками. Не умеет делать выводы по результатам изучения дисциплины. Слабое владение инструментарием изучаемой дисциплины, не компетентность в решении стандартных (типовых) задач. Не умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине.

Пассивность на практических (лабораторных) занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий. Не сформированы компетенции, умения и навыки. Отказ от ответа или отсутствие ответа.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература

Тулякова О.В. Экология: учебное пособие [Электронный ресурс] / О.В. Тулякова. - М.: Директ-Медиа, 2013. - 182 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229845>

Ягодин, Г.А. Устойчивое развитие: человек и биосфера: учебное пособие [Электронный ресурс] / Г.А. Ягодин, Е.Е. Пуртова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 112 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=214393>

1. Брославский Л.И. Экология и охрана окружающей среды: законы и реалии США и России.-М.: Инфра-М, 2013

2. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования.-М.: Форум: Инфра-М, 2013
 3. Григорьева И.Ю. Основы природопользования.-М.: Инфра-М, 2013
 4. Колесников С.И. Экологические основы природопользования. - М.: МарТ, 2013
 5. Лосев К.С., Данилов-Данильян В.И. Экологическая энциклопедия. В 6 т. Т.6 С-Я.-М.: Энциклопедия, 2013
 6. Лось В.А. Экология: . - М.: Экзамен, 2012
 7. М.Г.Ясовеева Промышленная экология.-М.; Инфра-М; Новое знание, 2013
 8. Минаев В.А. Оценка геоэкологических рисков: моделирование безопасности туристско-рекреационных территорий.-М.: Финансы и статистика: Инфра-М, 2012
 9. Наумов Ю.А. Условия формирования прибрежно-морских россыпей юго-Западной Камчатки.-Находка: Институт технологии и бизнеса, 2012
 10. Наумов Ю.А. Экология Приморского края.-Находка: Институт технологии и бизнеса, 2010
 11. Прохоров Б.Б. Экология человека. -М.: Академия, 2012
 12. Пшеничников Б.Ф., Пшеничникова Н.Ф. Ландшафтоведение. -Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2012
 13. Разумов В.А. Экология.- М.: Инфра-М, 2013
- Ушаков И.В. Экологический Лабиринт.-М.: Форум ,2013

б) дополнительная литература

Царева С.В. Перспективы развития экологического туризма в России / С.В. Царева .— М. : ГАОУ ВПО МГИИТ имени Ю.А. Сенкевича, 2013
<http://www.rucont.ru/efd/218286?cldren=0>

1. Денисов В.В. Экология - М.: МарТ, 2014
2. Ермаков Л.Н., Чернышова О.Н. Экология: - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 360 с.(ВО: Магистр.)
3. Разумов В.А. Экология: - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 296 с.(Высшее образование: Бакалавриат)
4. Христофорова Н.К. Основы экологии: - 3 изд. - М.: Магистр:НИЦ ИНФРА-М, 2014 -640с.(Бакалавриат)

7 Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»

а) полнотекстовые базы данных

Национальный цифровой ресурс Руконт. Режим доступа [<http://www.rucont.ru/>].
 Университетская библиотека он-лайн. Режим доступа [<http://www.biblioclub.ru/>].

б) интернет-ресурсы

Государственный доклад состоянии окружающей среды
<http://www.ecocom.ru/arhiv/ecocom/officinf.html>

«Россия в окружающем мире» (ежегодник) <http://eco-mnperu.narod.ru/book/>

Сайты:

Владивостокского государственного университета экономики и сервиса:
<http://www.vvsu.ru/>

Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации
<http://www.mnr.gov.ru>

Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору
<http://www.gosnadzor.ru>