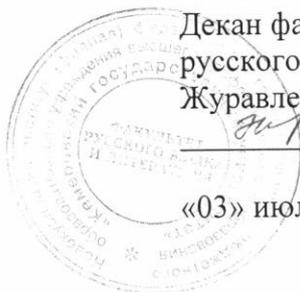


Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Кемеровский государственный университет»
Новокузнецкий институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Кемеровский государственный университет»
Факультет русского языка и литературы

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан факультета
русского языка и литературы
Журавлева И.В.



«03» июля 2015 г.

Рабочая программа дисциплины

Б.2.В.ДВ.1.2 Экология

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование

Профили подготовки
Русский язык, Литература

Уровень бакалавриата

Степень (квалификация) выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная, заочная

Год набора 2015

Новокузнецк 2015

Лист внесения изменений в РПД

РПД Б2.В.ДВ.1.2 Экология

Сведения об утверждении:

утверждена Ученым советом факультета
(протокол Ученого совета факультета № 9 от 17.06.2015)
на 2015 год набора

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы «История и обществознание»</u>	3
<u>2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата</u>	3
<u>3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся</u>	4
<u>3.1. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)</u>	5
<u>4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий</u>	5
<u>4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)</u>	5
<u>4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)</u>	7
<u>5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине</u>	9
<u>6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине</u>	10
<u>6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине</u>	10
<u>6.2 Типовые контрольные задания или иные материалы</u>	11
<u>6.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций</u>	12
<u>7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины</u>	12
<u>а) основная учебная литература:</u>	12
<u>б) дополнительная учебная литература:</u>	13
<u>8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины</u>	14
<u>9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины</u>	14
<u>10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем</u>	28
<u>11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине</u>	28
<u>12. Иные сведения и (или) материалы</u>	28
<u>12.1. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине</u>	28

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы.

В результате освоения основной образовательной программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «*Экология*»:

Коды компетенции	Результаты освоения ООП Содержание компетенций*	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-9	способностью разрабатывать и реализовывать, с учетом отечественного и зарубежного опыта, культурно-просветительские программы	знать основы просветительской деятельности; знать отечественные и зарубежные концепции воспитания; уметь разрабатывать программы воспитания школьников в условиях разных типов общеобразовательных организаций на различных ступенях образования
ПК-10	способностью выявлять и использовать возможности региональной культурной образовательной среды для организации культурно-просветительской деятельности	знать лично ориентированные технологии культурно-просветительской деятельности; уметь выбирать оптимальные способы взаимодействия с участниками культурно-просветительской деятельности владеть лично ориентированными технологиями культурно-просветительской деятельности

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина Б2.В.ДВ.1.2 «*Экология*» относится к профессиональному циклу вариативной части дисциплин по выбору математического и естественнонаучного цикла основной образовательной программы 44.03.05 – «Педагогическое образование», профиля «Русский язык/Литература».

Дисциплина «*Экология*» изучается на 2 курсе в 4 семестре очной формы обучения.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 1 зачетных единицы (ЗЕТ), 36 академических часа.

3.1. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Объем дисциплины	Всего часов	
	для очной формы обучения	для заочной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	36	36
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	18	4
Аудиторная работа (всего**):		4
в т. числе:		
Лекции		2
Семинары, практические занятия	18	2

Объём дисциплины	Всего часов	
	для очной формы обучения	для заочной формы обучения
Практикумы		
Лабораторные работы		
В том числе в активной и интерактивной формах	8	2
Внеаудиторная работа (всего**):		
В том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем:		
Курсовое проектирование		
Групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем		
Творческая работа (эссе)		
Самостоятельная работа обучающихся (всего**)	18	28
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет)	зачет	4

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость часов	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся	
			всеобщее	лекции		
1.	Экология как наука. Общая и глобальная экология.	18		10	8	тестирование
2.	Социальная экология и экология человека. Охрана природы	18		8	10	Тестирование

4.2 Содержание дисциплин, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	Экология как наука. Общая и глобальная экология.	

Темы практических/семинарских занятий

1.1.	Экология как наука.	Определение понятия «экология»; структура и содержание экологии; основные объекты изучения: организм, популяция,
------	---------------------	--

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		экосистема, биосфера. История развития экологии и ее роль в современном мире. Место среди других наук. Экологическая ситуация в мире и в стране. Решение Конференции ООН по окружающей среде и развитию 1992 г. Основные разделы экологии.
1.2.	Организмы и среда их обитания.	Определения: среда обитания, факторы среды, адаптации. Классификация факторов. Закономерности их действия на организмы. Типы адаптаций организмов к основным факторам и средам жизни. Основные экологические закономерности.
1.3.	Экосистемы, их структура и функционирование.	Определение «биоценоз», «биогеоценоз», «экосистема». Структура биоценоза. Связи в экосистемах. Цепи питания. Продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ. Потоки энергии. Пирамиды энергии, чисел, биомассы..
1.1.	Адаптации организмов к среде.	Основные действующие абиотические лимитирующие факторы и формы адаптаций растений и животных в экосистемах тундры, тайги, широколиственного леса, степи и пустыни.
1.2.	Пищевые сети	Понятия «пищевые цепи», «пищевые сети», «трофические уровни». Построение схемы пищевых сетей в экосистеме африканской саванны и в экосистеме черневой тайги
1.3.	Биосфера - живая оболочка Земли.	Определение биосферы. Границы. Работы В. И. Вернадского. Роль живых организмов (живого вещества) в формировании и сохранении биосферы, среды обитания. Свойства и функции живого вещества. Круговороты вещества в биосфере. Устойчивость биосферы. Экологические проблемы биосферы.
1.4	Глобальные экологические проблемы	Важнейшие экологические проблемы, их масштабы, причины и следствия всеобщего загрязнения среды, изменения климата, разрушения озонового экрана, кислотных осадков, сокращения биологического разнообразия, опустынивания и др. Примеры и меры предупреждения
2	Социальная экология и экология человека. Охрана природы.	<i>Содержание лекционного курса</i>
2.1	Демографо-экологические проблемы мира.	Социальная экология. Демографо-экологические проблемы мира. Демографический взрыв, его сущность, причины и экологические последствия. Демографический переход. Различия в коэффициентах рождаемости развитых и развивающихся стран. Причины этих различий. Демографическая политика. Пути решения демографо-экологических проблем.
2.2	Экология человека. Экология человека.	Особенности адаптации организма человека к действию различных экологических факторов. Фазы развития процесса адаптации. Особенности адаптации человека в эпоху НТР. Способы управления адаптацией.
2.3.	Основные направления охраны природы в России и в мире	Экотехника и ПСТ. Качество окружающей среды. Экологические стандарты: ПДК, ПДУ, ПДВ, ПДС. Экологический мониторинг. Рациональное природопользование. Замкнутые производственные циклы.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		Биотехнология. Освоение нетрадиционных источников получения энергии. Особо охраняемые природные территории. Красная книга. Роль экологического образования, экологизации науки
2.4	Основы экологического права, международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	Правовая защита природы. Международный, федеральный, региональный и муниципальный уровни законодательной базы. Международное сотрудничество. Решение Конференции ООН по окружающей среде и развитию (1992). Понятие «устойчивое развитие». Исторический документ «Повестка дня на XXI век». Различные общественно-политические движения в защиту природы.
Темы практических/семинарских занятий		
2.1	Исторические этапы взаимодействия человека и природы.	Взаимосвязь общества и природы на различных этапах развития человечества. Экологические кризисы в развитии цивилизации. Экологические революции. Современный кризис и его специфика. Потребительское отношение к природе. Законы Коммонера
2.3	Влияние загрязнения на организм человека.	Понятие «здоровье». Влияние факторов загрязнения окружающей среды на здоровье человека: химических, физических, биологических. Общетоксическое, канцерогенное, мутагенное, тератогенное, аллергенное действие.)
2.6	Охрана природы в Экополитика Кемеровской области	Кемеровской области. Основные направления охраны природы Кузбасса. Основы экологического права, региональное экологическое законодательство. Сохранение биоразнообразия. Красная книга Кемеровской области. Понятия «заповедник», «национальный парк». ООПТ Кемеровской области – заповедник Кузнецкий Алатау, Шорский национальный парк, заказники, памятники природы (видеофильмы «Кузнецкий Алатау», «Легендарная Шория»)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Задания для самостоятельной работы

1. По материалам лекций, учебников и учебных пособий **составить терминологический словарь**
2. Написать конспект первоисточника (4) (1. **Коренные народы Кемеровской области.** 2. **Промышленность Кузбасса.** 3. **Заповедник «Кузнецкий Алатау».** 4. **Шорский национальный парк** 5. **Музей-заповедник «Томская писаница».**)
3. Составить схемы круговоротов веществ в биосфере (2) (1. **Круговорот воды в природе.** 2. **Круговорот углерода в природе**)
4. Написать конспект первоисточника (2) (1. **Биологическое загрязнение.** 2. **Физическое загрязнение (радиационное, шумовое, электромагнитное)**)
5. Подготовка докладов по теме «Адаптации организмов к среде».
6. Подготовка докладов по теме «Исторические этапы взаимодействия человека и природы».
7. Подготовка докладов по теме «Охрана природы в Кемеровской области».

Примерные темы для докладов и сообщений

1. Основные действующие лимитирующие факторы и адаптации растений и животных в тундре,

- тайге,
 - широколиственном лесу,
 - степи,
 - пустыне.
2. Исторические этапы взаимодействия человека и природы.
- биогенный,
 - аграрный,
 - индустриальный,
 - постиндустриальный

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

При самоподготовке студенту следует:

- прочесть конспект лекций;
- воспользоваться рекомендуемой обязательной литературой;
- познакомиться с содержанием дополнительных источников;
- уметь конспектировать материал;
- уметь работать со словарями, энциклопедиями, справочниками;
- определять проблемные стороны изучаемого материала.

Перечень терминов по дисциплине Экология:

1 блок терминов

АУТЭКОЛОГИЯ

- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| 1. | |
| 2. Адаптация | 16. Правило Аллена |
| 3. Аутэкология. | 17. Правило Бергмана |
| 4. Бентос | 18. Правило мехового покрова |
| 5. Биологические ритмы | 19. Пределы толерантности |
| 6. Гидробионт | 20. Толерантность |
| 7. Гетеротермный | 21. Фактор экологический |
| 8. Гомойотермный | 22. Фактор абиотический |
| 9. Закон минимума (Либиха) | 23. Фактор биотический |
| 10. Закон толерантности | 24. Фактор антропогенный |
| 11. Зона оптимума | 25. Фактор лимитирующий |
| 12. Зоны стрессовые | 26. Фотосинтез |
| 13. Нектон | 27. Эктопаразиты |
| 14. Планктон | 28. Эндопаразиты |
| 15. Пойкилотермный | |

ПОПУЛЯЦИОННАЯ ЭКОЛОГИЯ

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. Биотический потенциал | 14.Рождаемость |
| 2. Вид | 15.Рождаемость максимальная |
| 3. Динамика популяции | 16.Рождаемость экологическая |
| 4. Естественный прирост | 17.Смертность |
| 5. Колония | 18.Сопrotивление среды |
| 6. Кривые выживания | 19.Стая |
| 7. Плотность популяции | 20.Стадо |
| 8. Половозрастная структура | 21.Стабильная популяция |
| 9. Популяция | 22.Стареющая популяция |
| 10.Популяционная волна | 23.Фактор модифицирующий |
| 11.Популяционный взрыв | 24.Фактор регулирующий |
| 12.Пространственная структура популяции | 25.Численность популяции |
| 13.Растущая популяция | 26.Этологическая структура популяции |

2 блок терминов

ЭКОЛОГИЯ ЭКОСИСТЕМ

- | | |
|----------------|--------------|
| 1. Автотрофный | 2. Агроценоз |
|----------------|--------------|

3. Биогеоценоз
4. Биомасса
5. Биоценоз
6. Видовая структура биоценоза
7. Гетеротрофный
8. Детрит
9. Детритофаг
10. Климатическое сообщество
11. Консумент
12. Пирамида биомассы
13. Пирамида численности
14. Пищевая сеть
15. Пищевая цепь
16. Продуктивность

17. Продукция валовая первичная
18. Продукция вторичная
19. Продукция чистая первичная
20. Продуцент
21. Пространственная структура биоценоза
22. Редуцент
23. Сукцессия
24. Сукцессия первичная
25. Сукцессия вторичная
26. Трофический уровень
27. Экологическая ниша
28. Экосистема
29. Ярусность

БИОТИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ

1. Каннибализм
2. Конкуренция
3. Комменсализм
4. Мутуализм
5. Нахлебничество
6. Нейтрализм

7. Паразитизм
8. Семейные отношения
9. Симбиоз
10. Социальная иерархия
11. Хищничество

3 блок терминов

ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ

1. Биогенное вещество
2. Биокосное вещество
3. Биосфера
4. Границы биосферы
5. Живое вещество
6. Загрязнение
7. Загрязнение тепловое
8. Загрязнение химическое
9. Загрязнение шумовое
10. Загрязнение природное
11. Загрязнение антропогенное
12. Загрязнение биологическое

13. Загрязнение радиоактивное
14. Кислотные дожди
15. Косное вещество
16. Круговорот веществ в биосфере
17. Мониторинг
18. Озоновый слой
19. Озоновые дыры
20. Парниковый эффект
21. Предельно допустимая концентрация (ПДК)
22. Уровень шума
23. Утилизация

ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

1. Адаптация, реадaptация, дезадаптация
2. Здоровье
3. Продолжительность жизни

4. Природно-очаговые заболевания
5. «Средний» человек
6. Утомление

СОЦИАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ

1. Демография
2. Демографический взрыв
3. Демографический переход
4. Законы социальной экологии (Коммонера)

5. Экологический кризис
6. Экологическая революция
7. Ноосфера
8. Устойчивое развитие

Примерные тесты по разделам

Экология как наука. Общая и глобальная экология.

Вариант 1

1. Экология – наука, изучающая:

- 1) влияние загрязнений на окружающую среду;
- 2) влияние загрязнений на здоровье человека;
- 3) влияние деятельности человека на окружающую среду;

- 4) взаимоотношения организмов с окружающей их средой обитания.
2. **Строительство плотины человеком на реке можно рассматривать как пример фактора:**
- 1) абиотического;
 - 2) биотического;
 - 3) антропогенного;
 - 4) вообще не экологического.
3. **Адаптации животных пустыни:**
- 1) локальный запас жира (в горбах, или хвостах, или лапах);
 - 2) белая окраска;
 - 3) маленькие уши;
 - 4) подкожный слой жира.
4. **Правило Бергмана (в пределах вида или однородной группы близких видов животных особи относительно более крупных размеров встречаются в более холодных областях) наиболее ярко подтверждает следующий морфологический ряд видов:**
- 1) белый медведь – бурый медведь – гималайский медведь – малайский медведь;
 - 2) песец – лиса – корсак (степная лиса) – фенек;
 - 3) беляк – русак – толай – чернохвостый американский заяц;
 - 4) уссурийский тигр – восточно-китайский тигр – малайский тигр.
5. **Популяция – это:**
- 1) группа организмов одного вида, занимающая определенное пространство и функционирующая как часть биотического сообщества;
 - 2) группа организмов разных видов, занимающая определенное пространство и функционирующая как часть биотического сообщества;
 - 3) совокупность особей, функционирующих как часть биотического сообщества;
 - 4) совокупность особей одной семьи, контролирующих определенное пространство и функционирующих как часть биотического сообщества.
6. **К редуцентам относятся:**
- 1) бактерии;
 - 2) растения;
 - 3) млекопитающие;
 - 4) растительноядные животные
7. **Количество энергии, передаваемой с одного трофического уровня на другой, составляет от количества энергии предыдущего уровня:**
- 1) 1 %;
 - 2) 5 %;
 - 3) 10 %;
 - 4) 15 %.
8. **Примером межвидовой конкуренции являются взаимоотношения между:**
- 1) волками в стае;
 - 2) организмом-хозяином и паразитическими червями;
 - 3) рыжими и черными тараканами;
 - 4) мышами и лисами.
9. **Биосфера – это:**
- 1) живая оболочка Земли;
 - 2) совокупность всех экосистем на планете Земля;
 - 3) глобальная экосистема;
 - 4) все ответы верны.
10. **Кислотные дожди приводят к (отметьте неправильный ответ):**
- 1) повреждению растительности;
 - 2) гибели рыб и других организмов, обитающих в реках и озерах;
 - 3) закислению почв;
 - 4) повышению водности рек.

Вариант 2

1. **Термин «экосистема» предложил:**
- 1) Аристотель;
 - 2) Э. Геккель;
 - 3) А. Тэнсли;
 - 4) В. Н. Сукачев.
2. **В наземно-воздушной среде обитания большую роль играют такие факторы как:**
- 1) обилие пищи, относительная стабильность условий, ограниченность жизненного

пространства, защитные реакции организма хозяина;

2) свет, температура, влажность, низкая плотность;

3) температура, высокая плотность, давление, соленость, содержание O₂;

4) влажность, содержание органических веществ, гранулометрический состав, кислотность.

3. Закон минимума (Либиха, лимитирующих факторов) гласит:

1) развитие организма ограничивается любым фактором, находящимся в минимуме;

2) организмы плохо реагируют как на недостаток, так и на избыток действия экологического фактора;

3) при совместном действии факторов их влияние на организм сильно меняется;

4) два вида, занимающие одинаковую экологическую нишу, активны в разное время или обитают в разных местах.

4. Плотность популяции - это:

1) общее количество животных данного вида;

2) численность особей данного вида на единицу площади;

3) доля животных данного вида в общем числе живых существ в экосистеме;

4) число встречаемых животных во время маршрутной съемки.

5. Экологические системы включают:

1) только живые существа;

2) только влияющие на жизнь природные факторы;

3) совокупность живого и неживого;

4) все ответы верны.

6. Жираф в экосистеме саванны функционирует как:

1) продуцент

2) консумент 1 порядка

3) консумент 2 порядка

4) редуцент

7. Занимаемый популяцией трофический уровень тем выше:

1) чем больше ее биомасса;

2) чем меньше ее биомасса;

3) не зависит от относительного размера биомассы.

4) все ответы верны.

8. Форма взаимоотношений, при которой один вид получает какое-либо преимущество, не принося другому ни вреда, ни пользы, называется:

1) сотрудничеством (протокооперацией)

2) паразитизмом

3) комменсализмом

4) аменсализмом

9. Верхняя граница биосферы проходит на высоте:

1) 5-10 км;

3) 35-40 км;

2) 18-25 км;

4) 70-80 км.

10. Живое вещество в биосфере выполняет следующую функцию:

1) созидательную;

2) газовую;

3) жидкостную;

4) буферную.

Социальная экология и экология человека. Охрана природы.

Вариант 1

1. Ответная реакция человечества на кризисное состояние во взаимоотношениях между человечеством и природой:

1) экологическая революция;

2) экологическая катастрофа;

3) экологический кризис;

4) экологический компромисс.

2. **Фазами развития процесса адаптации (по Г. Селье) являются:**

- 1) аварийная – переходная – устойчивой адаптации;
- 2) критическая – переходная – гомеостаза;
- 3) активная – переходная – пассивная;
- 4) поисковая – переходная – гормональная.

3. **В выхлопных газах двигателей внутреннего сгорания находятся вещества, которые могут вызвать образование раковых опухолей. Эти вещества называются:**

- 1) наркотическими;
- 2) канцерогенными;
- 3) токсичными;
- 4) антибактериальными.

4. **Причиной демографического взрыва на планете явилось:**

- 1) уменьшение болезней и войн;
- 2) изменение соотношения иммиграции и эмиграции;
- 3) сокращение детской смертности за счет достижений медицины;
- 4) увеличение рождаемости.

5. **Экополис – это:**

- 1) городское поселение, при планировании, проектировании и строительстве которого учитывается комплекс экологических потребностей людей, включая создание благоприятных условий для существования многих видов растений и животных в его пределах;
- 2) город, в котором отсутствуют промышленные предприятия;
- 3) населенный пункт, достигший определенной людности и выполняющий промышленные, транспортные, торговые, культурные и административно-политические функции;
- 4) город, установивший с другими городами постоянные дружественные контакты в целях укрепления сотрудничества.

6. **Население Земли достигло 1 млрд. человек в:**

- 1) 1830 г.; 3) 1930 г.;
- 2) 1900 г.; 4) 1960 г.

7. **Заповедник – это:**

- 1) ООПТ, на которой ведется комплексная охрана природных комплексов (сохраняют все виды растений и животных, типы почв, элементы ландшафта и т.п.), где запрещены все виды деятельности человека;
- 2) ООПТ, на которой ведется комплексная охрана природных комплексов (сохраняют все виды растений и животных, типы почв, элементы ландшафта и т.п.), где разрешен туризм и другие виды отдыха;
- 3) ООПТ, на которой охраняют определенные виды растений и животных, типы почв, элементы ландшафта и т.п.;
- 4) уникальные природные объекты, имеющие научное, историческое, эколого-просветительское значение и нуждающиеся в особой охране.

8. **Принцип законности в регулировании охраны окружающей среды распространяется на:**

- 1) государственные организации;
- 2) общественные организации;
- 3) государственные организации и общественные организации;
- 4) политические партии.

9. **Закон, сформулированный американским экологом Б. Коммонером, отражающий существование сложнейшей сети взаимодействий в биосфере, гласит:**

- 1) «Все связано со всем»;
- 2) «За все надо платить»;
- 3) «Все надо куда-то девать»;
- 4) «Природа знает лучше».

10. **Список редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, содержащий краткие документальные данные об их биологии, распространении и др., называется:**

- 1) Черная книга;
- 2) Зеленая книга;

- 3) Красная книга;
- 4) Фиолетовая книга.

1. **Напряженное состояние взаимоотношений между человечеством и природой, характеризующееся несоответствием развития производительных сил и производственных отношений в человеческом обществе ресурсно-экологическим возможностям биосферы – это:**
 - 1) экологическая революция;
 - 2) экологическая катастрофа;
 - 3) экологический кризис;
 - 4) экологический компромис.
2. **Демографический взрыв начался:**
 - 1) в XV веке;
 - 2) в начале XIX века;
 - 3) в начале XX века;
 - 4) во второй половине XX века.
3. **Загрязнение природной среды живыми организмами, вызывающими у человека различные заболевания, называется:**
 - 1) радиоактивным;
 - 2) биологическим;
 - 3) химическим;
 - 4) шумовым.
4. **Агроценоз – это:**
 - 1) сообщество живых организмов и среды их обитания, составляющее единое целое на основе устойчивого взаимодействия между элементами живой и неживой природы;
 - 2) группировки совместно обитающих и взаимосвязанных организмов;
 - 3) любая совокупность организмов и неорганических компонентов, в которой может осуществляться круговорот веществ;
 - 4) совокупность организмов, обитающих на землях сельскохозяйственного пользования, занятых посевами или посадками культурных растений.
5. **Буроватое облако, которое можно наблюдать в солнечные дни над центром городских агломераций с интенсивным автомобильным движением, – это:**
 - 1) капельная эрозия;
 - 2) фотохимический смог;
 - 3) смесь углекислого газа с воздухом;
 - 4) смесь сероводорода с воздухом.
6. **Список редких и находящихся под угрозой исчезновения растительных сообществ, содержащий их краткое описание, местонахождение и др., называется:**
 - 1) Черная книга;
 - 2) Зеленая книга;
 - 3) Красная книга;
 - 4) Фиолетовая книга.
7. **Земельный кодекс является головным актом по охране:**
 - 1) почв;
 - 2) земель;
 - 3) земельного фонда;
 - 4) почвенного плодородия.
8. **Повестка дня на XXI век (исторический документ, на 700 страницах которого изложена обширная программа работы человечества на следующее столетие, всемирного сотрудничества, направленного на достижение высокого качества окружающей среды и здоровой, процветающей экономики для всех народов мира) была принята:**
 - 1) на Межправительственной конференции ООН по проблемам биосферы в Париже (1968 г.);
 - 2) на Конференции ООН по проблемам окружающей среды в Стокгольме (1972 г.);
 - 3) на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро (1992 г.);
 - 4) на Международной Конференции по биосферным резерватам в Севилье (2000 г.).
9. **Закон, сформулированный американским экологом Б. Коммонером, учитывающий фундаментальный закон сохранения материи и позволяющий по-новому посмотреть на проблему отходов материального производства, гласит:**
 - 1) «Все связано со всем»;
 - 2) «За все надо платить»;
 - 3) «Все надо куда-то девать»;
 - 4) «Природа знает лучше».

10. Список редких и находящихся под угрозой исчезновения растительных сообществ, содержащий их краткое описание, местонахождение и др., называется:

- 1) Черная книга;
- 2) Зеленая книга;
- 3) Красная книга;
- 4) Фиолетовая книга.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка – по желанию	наименование оценочного средства
1.	Экология как наука. Общая и глобальная экология.	ПК-9 ПК-10	тесты
2.	Социальная экология человека. Охрана природы		

6.2. Типовые контрольные задания

6.2.1. Зачет

а) типовые вопросы к зачету

1. Экология как наука: определение экологии, объекты изучения; структура экологии. Краткая история развития экологии: основные этапы развития экологии; роль Э.Геккеля в экологии; вклад зарубежных и российских ученых в развитие экологии.
2. Экологические факторы. Их классификации и краткая характеристика. Понятия «среда обитания», «адаптации организмов».
3. Действие абиотических факторов «*свет*», «*температура*», «*влажность*» в наземно-воздушной среде обитания. Специфика воздействия на организмы. Экологические группы и адаптации растений и животных.
4. Биотические факторы наземно-воздушной среды обитания. Пищевой фактор. Адаптации к добыванию пищи у растений и животных. Фактор «хищники». Адаптации – защита от поедания у растений и животных.
5. Водная среда обитания. Основные действующие экологические факторы. Экологические группы и адаптации животных в водной среде.
6. Почва как среда обитания. Основные действующие экологические факторы. Экологические группы и адаптации животных в этой среде.
7. Живой организм как среда обитания. Основные действующие экологические факторы. Адаптации эктопаразитов и эндопаразитов.
8. Основные экологические закономерности в аутэкологии: Правило Бергмана, Правило Аллена, Правило мехового покрова, Закон минимума (Либиха), Закон толерантности (Шелфорда), Правило взаимодействия факторов.
9. Популяция, ее основные характеристики (численность, плотность, рождаемость, смертность, естественный прирост). Структура популяций (половозрастная, пространственная, этологическая).

10. Динамика популяций. Биотический потенциал и сопротивление среды. Механизмы регулирования численности популяций. Факторы, зависящие и не зависящие от плотности популяции. Влияние факторов (хищники, паразиты, пищевого) в простых системах «хищник – жертва» и «паразит - хозяин».
11. Биоценоз, его структура. Биогеоценоз. (понятия «биоценоз» и «биогеоценоз», видовая, пространственная и экологическая структура биоценоза).
12. Экологические системы. Классификация экосистем. Связи в экосистеме (трофические, топические, форические, фабрические). Пищевые цепи, сети, трофические уровни. Категории организмов (продуценты, консументы, редуценты). Круговорот веществ в экосистеме.
13. Поток энергии в экосистеме. Источники энергии в экосистеме. Трансформация энергии. Закон 10 %. Правила экологических пирамид (энергии, чисел, биомассы). Исключения из правил экологических пирамид. Принципы функционирования экосистем.
14. Продуктивность экосистем. Первичная, вторичная продукция. Динамика экосистем: циклические изменения, сукцессии (первичные, вторичные).
15. Агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты в агроценозе. Отличительные особенности. Проблемы, связанные с созданием агроценозов.
16. Межвидовые биотические отношения (межвидовая конкуренция, хищничество, паразитизм, мутуализм, симбиоз, комменсализм).
17. Биосфера – живая оболочка Земли. Границы биосферы. Роль Э. Зюсса и В.И. Вернадского. Типы вещества в биосфере. Функции живого вещества.
18. Круговорот веществ в биосфере. Биологический и геологический круговороты. Круговорот воды в биосфере и нарушения его человеком. Круговорот углерода в биосфере и нарушения его человеком.
19. Глобальные экологические проблемы. Классификация экологических проблем биосферы. Характеристика проблем «парниковый эффект» и «кислотные дожди» (причины, сущность, последствия, меры предупреждения).
20. Глобальные экологические проблемы. Характеристика проблем «истощение озонового слоя» (причины, сущность, последствия, меры предупреждения), загрязнение нефтью, ядохимикатами.
21. Основные направления охраны природы в России и в мире. Красная книга (определение, структура; Красная книга мира, России, Кемеровской области; категории организмов, занесенных в Красную книгу; примеры видов растений и животных), Зеленая книга, Черная книга. Особо охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, характеристика заповедников и национальных парков мира и России).
22. Демографо-экологические проблемы мира и пути их решения. Рост человеческой популяции. Демографический взрыв, его причины. Демографический переход.
23. Исторические этапы взаимодействия человека и природы. Экологические кризисы и экологические революции.
24. Экология человека. Адаптации организма человека к действию различных экологических факторов. Фазы развития процесса адаптации (по Г.Селье). Особенности адаптации человека в эпоху НТР. Управление адаптацией.
25. Влияние химического загрязнения на организм человека (классификации химических факторов, воздействие общетоксических, канцерогенных, мутагенных, тератогенных и аллергенных веществ). ДДТ. Диоксины.
26. Влияние биологического загрязнения на организм человека (биологические факторы загрязнения, пути заражения возбудителями инфекционных заболеваний, природно-очаговые заболевания).
27. Влияние физического загрязнения на организм человека. Радиационное загрязнение. Эффекты воздействия на организм человека разных доз облучения. Лучевая болезнь. Проблема малых доз. Шумовое загрязнение. Естественный шумовой фон. Допустимая граница слышимых звуков. Влияние ультра- и инфразвуков. Вибрации.
28. Экология дома (жилища). Факторы экологической безопасности жилища: строительные и отделочные материалы, объемно-планировочные решения (объем помещения и

удельная площадь на человека), микроклимат, освещенность, цвет помещения, шум, электромагнитное излучение и

29. Основы экологического права. Федеральная и региональная законодательная база. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Международные организации ЮНЕСКО, МСОП, WWF и др. Конференции ООН (1968 г., 1972 г., 1992 г.). Устойчивое развитие как решение экологических проблем. Конференция ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро.

б) критерии оценивания компетенций (результатов)

Итоговая оценка результатов освоения учебной программы по предмету осуществляется в форме зачета, при выставлении итоговой отметки: «зачтено», «незачтено».

в) описание шкалы оценивания

«зачтено» - студент показывает знание развития экологической проблемы; демонстрирует высокий уровень сформированности профессиональных компетенций; выделяет сущность и специфические особенности разработки и реализации проблемы в теории и практике охраны окружающей среды и организации здорового образа жизни; при необходимости раскрывает проблемы с позиции частных методик; способен к адаптации знаний к условиям конкретной ситуации. В течение семестра работал последовательно, готовился к практическим занятиям.

«незачтено» - в ответе студента допущены существенные фактические ошибки, которые не смог исправить; на большую часть дополнительных вопросов студент не ответил или дал неверный ответ. Студент не ориентируется в основных понятиях курса, демонстрирует отсутствие умений применить знания в процессе решения задач.

6.2.2 Наименование оценочного средства

а) типовые задания (вопросы)

1. Экология – наука, изучающая:
 - 1) влияние загрязнений на окружающую среду;
 - 2) влияние загрязнений на здоровье человека;
 - 3) влияние деятельности человека на окружающую среду;
 - 4) взаимоотношения организмов с окружающей их средой обитания.
2. Термин «экология» предложил:
 - 1) Аристотель;
 - 2) Э. Геккель;
 - 3) Ч. Дарвин;
 - 4) В. И. Вернадский.
3. Строительство плотины человеком на реке можно рассматривать как пример фактора:
 - 1) абиотического;
 - 2) биотического;
 - 3) антропогенного;
 - 4) вообще не экологического.
4. Адаптации животных пустыни:
 - 1) локальный запас жира (в горбах, или хвостах, или лапах);
 - 2) белая окраска;
 - 3) маленькие уши;
 - 4) подкожный слой жира.
5. В водной среде обитания большую роль играют такие факторы как:
 - 1) обилие пищи, относительная стабильность условий, ограниченность жизненного пространства, защитные реакции организма хозяина;
 - 2) свет, температура, влажность, низкая плотность;
 - 3) температура, высокая плотность, давление, соленость, содержание O₂;
 - 4) влажность, содержание органических веществ, гранулометрический состав, кислотность.
6. Правило Бергмана (в пределах вида или однородной группы близких видов животных

особи относительно более крупных размеров встречаются в более холодных областях) наиболее ярко подтверждает следующий морфологический ряд видов:

- 1) белый медведь – бурый медведь – гималайский медведь – малайский медведь;
 - 2) песец – лиса – корсак (степная лиса) – фенек;
 - 3) беляк – русак – толай – чернохвостый американский заяц;
 - 4) уссурийский тигр – восточно-китайский тигр – малайский тигр.
7. Кальмары относятся к экологической группе:
- 1) планктон;
 - 2) нейстон;
 - 3) нектон;
 - 4) бентос.
8. Популяция – это:
- 1) группа организмов одного вида, занимающая определенное пространство и функционирующая как часть биотического сообщества;
 - 2) группа организмов разных видов, занимающая определенное пространство и функционирующая как часть биотического сообщества;
 - 3) совокупность особей, функционирующих как часть биотического сообщества;
 - 4) совокупность особей одной семьи, контролирующая определенное пространство и функционирующих как часть биотического сообщества.
9. Число особей вида на единицу площади или единицу объема жизненного пространства показывает:
- 1) видовое разнообразие;
 - 2) плодовитость;
 - 3) плотность популяции;
 - 4) обилие популяции.
10. Численность популяций жертвы и хищника:
- 1) мало связаны;
 - 2) испытывают периодические колебания около некоторого среднего уровня;
 - 3) не зависят от наличия в экосистеме других хищников и жертв;
 - 4) всегда контролируются человеком.
11. Сообщество живых организмов и среды их обитания, составляющее единое целое на основе устойчивого взаимодействия между элементами живой и неживой природы, называется:
- 1) популяцией; 3) биотопом;
 - 2) экосистемой; 4) биоценозом.
12. К редуцентам относятся:
- 1) бактерии; 3) млекопитающие;
 - 2) растения; 4) растительоядные животные
13. Лось в экосистеме леса функционирует как:
- 1) продуцент;
 - 2) консумент 1 порядка;
 - 3) консумент 2 порядка;
 - 4) редуцент.
14. Количество энергии, передаваемой с одного трофического уровня на другой, составляет от количества энергии предыдущего уровня:
- 1) 1 %; 3) 10 %;
 - 2) 5 %; 4) 15 %.
15. Согласно правилу пирамиды чисел общее число особей, участвующих в цепях питания, с каждым звеном:
- 1) уменьшается;
 - 2) увеличивается;
 - 3) остается неизменным;
 - 4) изменяется по синусоидному графику (циклически).
16. Примером межвидовой конкуренции являются взаимоотношения между:
- 1) волками в стае;
 - 2) организмом-хозяином и паразитическими червями;

- 3) рыжими и черными тараканами;
 - 4) мышами и лисами.
17. Биосфера – это:
- 1) живая оболочка Земли;
 - 2) совокупность всех экосистем на планете Земля;
 - 3) глобальная экосистема;
 - 4) все ответы верны.
18. Живое вещество в биосфере выполняет следующую функцию:
- 1) энергетическую;
 - 2) созидательную;
 - 3) химическую;
 - 4) буферную.
19. Фазами развития процесса адаптации (по Г. Селье) являются:
- 1) аварийная – переходная – устойчивой адаптации;
 - 2) критическая – переходная – гомеостаза;
 - 3) активная – переходная – пассивная;
 - 4) поисковая – переходная – гормональная.
20. В выхлопных газах двигателей внутреннего сгорания находятся вещества, которые могут вызвать образование раковых опухолей. Эти вещества называются:
- 1) наркотическими;
 - 2) канцерогенными;
 - 3) токсичными;
 - 4) антибактериальными.
21. Естественный шумовой фон составляет:
- 1) 20-30 дБ;
 - 2) 50-60 дБ;
 - 3) 80-90 дБ;
 - 4) 110-120 дБ.
22. Кислотные дожди приводят к (отметьте неправильный ответ):
- 1) повреждению растительности;
 - 2) гибели рыб и других организмов, обитающих в реках и озерах;
 - 3) закислению почв;
 - 4) повышению водности рек.
23. Продуцентами органических веществ в агроценозе являются:
- 1) человек и сельскохозяйственные растения;
 - 2) сельскохозяйственные растения и животные;
 - 3) сорные растения, культурные растения, почвенные грибы;
 - 4) сорные и культурные растения и почвенные водоросли.
24. Одной из причин ограничения применения пестицидов в странах с высокоразвитым сельским хозяйством является:
- 1) резкое сокращение их промышленного производства;
 - 2) экономическая неэффективность их использования;
 - 3) уменьшение запасов природного сырья для их производства;
 - 4) негативное воздействие на здоровье человека и окружающую среду продуктов их разложения.
25. Экополис – это:
- 1) городское поселение, при планировании, проектировании и строительстве которого учитывается комплекс экологических потребностей людей, включая создание благоприятных условий для существования многих видов растений и животных в его пределах;
 - 2) город, в котором отсутствуют промышленные предприятия;
 - 3) населенный пункт, достигший определенной людности и выполняющий промышленные, транспортные, торговые, культурные и административно-политические функции;
 - 4) город, установивший с другими городами постоянные дружественные контакты в целях укрепления сотрудничества.
26. Население Земли достигло 1 млрд. человек в:
- 1) 1830 г.;
 - 2) 1900 г.;
 - 3) 1930 г.;
 - 4) 1960 г.

27. Напряженное состояние взаимоотношений между человечеством и природой, характеризующееся несоответствием развития производительных сил и производственных отношений в человеческом обществе ресурсно-экологическим возможностям биосферы – это:
- 1) экологическая революция;
 - 2) экологическая катастрофа;
 - 3) экологический кризис;
 - 4) экологический компромис.
28. Список редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, содержащий краткие документальные данные об их биологии, распространении и др., называется:
- 1) Черная книга;
 - 2) Зеленая книга;
 - 3) Красная книга;
 - 4) Фиолетовая книга.
29. Заповедник – это:
- 1) ООПТ, на которой ведется комплексная охрана природных комплексов (сохраняют все виды растений и животных, типы почв, элементы ландшафта и т.п.), где запрещены все виды деятельности человека;
 - 2) ООПТ, на которой ведется комплексная охрана природных комплексов (сохраняют все виды растений и животных, типы почв, элементы ландшафта и т.п.), где разрешен туризм и другие виды отдыха;
 - 3) ООПТ, на которой охраняют определенные виды растений и животных, типы почв, элементы ландшафта и т.п.;
 - 4) уникальные природные объекты, имеющие научное, историческое, эколого-просветительское значение и нуждающиеся в особой охране.
30. Принцип законности в регулировании охраны окружающей среды распространяется на:
- 1) государственные организации;
 - 2) общественные организации;
 - 3) государственные организации и общественные организации;
 - 4) политические партии.

б) критерии оценивания компетенций (результатов)

Оценка «**зачтено**» выставляется студенту, если он правильно ответил на 17-30 вопросов;
«**не зачтено**» - менее 16 правильных ответов

в) описание шкалы оценивания

Ответ студента оценивается в соответствии с требованиями, согласно которым:
отметка «**зачтено**» выставляется в случае, если:

- содержание ответа свидетельствует об углубленных знаниях студента;
 - изложение материала логично, последовательно, с опорой на разнообразные источники;
 - определена позиция в раскрытии подходов к рассматриваемой проблеме;
 - ответ подкреплен примерами из педагогической практики.
- или:
- содержание ответа свидетельствует о достаточных знаниях студента;
 - раскрыты различные подходы к рассматриваемой проблеме;
 - ответ дан с опорой на обязательную литературу и подкреплен примерами из педагогической практики;

или:

- содержание ответа свидетельствует о недостаточных знаниях студента;
- отсутствует собственная критическая оценка рассматриваемой проблемы или вопроса;
- ответ дан с опорой на обязательную литературу и не подкреплен примерами из педагогической практики;

отметка «**не зачтено**» выставляется в случае, если:

- содержание ответа свидетельствует о слабых знаниях студента;

- отсутствует собственная критическая оценка рассматриваемой проблемы или вопроса;
- ответ дан без опоры на обязательную литературу и не подкреплён примерами из педагогической практики.

6.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Итоговая оценка результатов освоения учебной программы по предмету осуществляется в форме зачета, при выставлении итоговой отметки: «зачтено», «незачтено».

описание шкалы оценивания

«зачтено» - студент осознанно и логично раскрывает проблемы; показывает знание развития экологической проблемы; демонстрирует высокий уровень сформированности профессиональных компетенций; раскрывает современные альтернативные и вариативные подходы в изучении проблемы; выделяет сущность и специфические особенности разработки и реализации проблемы в теории и практике охраны окружающей среды и организации здорового образа жизни; при необходимости раскрывает проблемы с позиции частных методик; раскрывает возможные отклонения в развитии личности (процесса) в русле рассматриваемой проблемы, возможности их диагностики; демонстрирует способность к интеграции знаний по проблеме, структурированию ответа, анализу существующих позиций в теории и практике; способен к адаптации знаний к условиям конкретной ситуации.

В течение семестра работал последовательно, готовился к практическим занятиям систематически, задания выполнял.

«не зачтено» - в ответе студента допущены существенные фактические ошибки, которые не смог исправить; на большую часть дополнительных вопросов студент не ответил или дал неверный ответ.

Студент не ориентируется в основных понятиях курса, демонстрирует отсутствие умений применить знания в процессе решения задач.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная учебная литература:

1. Валова (Копылова), В. Д. Экология [Электронный ресурс] : Учебник / В. Д. Валова (Копылова). - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. - 360 с. - ISBN 978-5-394-01752-0.
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415292>
2. Гривко, Е. Экология: актуальные направления : учебное пособие / Е. Гривко, М. Глуховская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2014. - 394 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259142>.
3. Ильиных, И.А. Общая экология : учебно-методический комплекс / И.А. Ильиных. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. - 123 с. : ил. - Библиогр.: с. 100-101. - ISBN 978-5-4475-3725-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271774>
4. Карпенков, С. Х. Экология [Электронный ресурс] : учебник / С. Х. Карпенков. - М.: Логос, 2014. - 400 с. - ISBN 978-5-98704-768-2.
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=468798>
5. Карпенков, С.Х. Экология : учебник для вузов / С.Х. Карпенков. - М. : Директ-Медиа, 2015. - 662 с. : ил. - Библиогр.: с. 627. - ISBN 978-5-4475-3070-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273396>
6. Карпенков, С.Х. Экология: практикум : учебное пособие / С.Х. Карпенков. - М. : Директ-Медиа, 2014. - 442 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4458-8872-7 ; То же

- [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=252941>
7. Общая экология. Курс лекций: Учебное пособие / В.В. Маврищев. - 3-е изд., стер. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 299 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-004684-6, <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=400685>
 8. Тулякова, О.В. Экология : учебное пособие / О.В. Тулякова. - М. : Директ-Медиа, 2013. - 182 с. - ISBN 978-5-4458-5884-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229845> .
 9. Экология [Текст] : учебное пособие для бакалавров / под общ. ред. А. В. Тотая. - 3-е издание, исправленное и дополненное. - Москва : Юрайт, 2013. - 411 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - Гриф МО "Допущено". - Соответствует программе обучения старшеклассников общеобразовательных школ. - ISBN 978-5-9916-2232-5 : 319-77
 10. Экология: Учебное пособие / В.А. Разумов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2012. - 296 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-005219-9, <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=315994>
 11. Экология: Учебное пособие / Л.Н. Ермаков, О.Н. Чернышова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 360 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Магистратура). (переплет) ISBN 978-5-16-006248-8, <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=368481>
 12. Экология: учебное пособие/Л.Л.Никифоров - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 204 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-16-010377-8, <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=486270>

б) дополнительная учебная литература:

1. Алексеев, С.И. Экология : курс / С.И. Алексеев. - М. : Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2006. - 119 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90882>
2. Бродский А.К. Общая экология [Текст] : учебник для вузов. - Изд.3-е. ; стер. - Москва : Академия, 2008. - 254 с. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 251-252. - ISBN 9785769549854
3. Коробкин А.И. Экология [Текст] : учебник для вузов. - 8-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс , 2005. - 575 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 574-575. - ISBN 5222059103.
4. Коробкин В. И. Экология [Текст] / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. - 4-е изд. ; доп., перераб. - Ростов-на-Дону : Феникс , 2003. - 575 с. - Библиогр.: с. 380-382. - ISBN 5222029107.
5. Коробкин В. И. Экология [Текст] : учебник для вузов. - 11-е изд. ; доп. и перераб. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2006. - 602 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 599-602. - ISBN 5222100049.
6. Миркин, Б.М. Основы общей экологии : учебное пособие / Б.М. Миркин, Л.Г. Наумова ; под ред. Г.С. Розенберг. - М. : Логос, 2005. - 240 с. - (Новая Университетская Библиотека). - ISBN 5-94010-258-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89931>
7. Небел Б. Наука об окружающей среде [Текст] : как устроен мир: в 2 т.: пер. с англ. Том 1. - Москва : Мир, 1993. - 424 с. : ил. - ISBN 5030029745.
8. Небел Б. Наука об окружающей среде [Текст] : как устроен мир: в 2 т.: пер. с англ. Том 2. - Москва : Мир, 1993. - 336 с. : ил. - ISBN 5030029745.
9. Общая экология: Курс лекций / В.В. Маврищев. - 3-е изд., стер. - М.: ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2011. - 299 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-004684-6, <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=255387>
10. Степановских А.С. Общая экология [Текст] : учебник для вузов. - и. - Москва : Юнити, 2001. - 510 с. : ил. - Библиогр.: с. 506-508. - ISBN 5238001959.
11. Чернова Н. М. Общая экология [Текст] : учебник для педвузов / Н. М. Чернова, А. М. Былова. - Москва : Дрофа, 2004. - 412 с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 408. - ISBN 5710774278.
12. Чернова Н. М. Экология [Текст] : учебное пособие для вузов / Н. М. Чернова, А. М.

Былова. - 2-е изд. ; перераб. - Москва : Просвещение, 1988. - 272 с. : ил. - Библиогр.: с. 265. - ISBN 5090006482.

13. Шилов И. А. Экология [Текст] : учебник. - 7-е издание. - М. : Юрайт, 2011. - 512 с. - (Основы наук). - Гриф МО "Рекомендовано". - ISBN 978-5-9916-0993-7 : 299-00.
14. Экология. Учебная полевая практика: Учебное пособие / В.Ф. Кулеш, В.В. Маврищев. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2015. - 332 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-010292-4,
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=483086>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

а) электронные библиотечные системы (ЭБС)

1. «Лань» <http://e.lanbook.com/>
2. «ZNANIUM» <http://www.znanium.com/>
3. «Юрайт»** <http://biblio-online.ru>
4. <http://Biblioclub.ru>

б) ресурсы сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>
2. Университетская информационная система России <http://uisrussia.msu.ru>
3. Бесплатная библиотека on-line на Sibnet <http://lib.sibnet.ru>
4. Заповедники России http://www.zapovedniki-mira.com/zapovedniki_rossii/
5. Природа России <http://www.priroda.ru>
6. Экологический словарь <http://www.ecoindustry.ru/dictionary.html>
7. Экологический энциклопедический словарь <http://www.cnsnb.ru/akdil/0039/default.shtm>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации при работе над конспектом лекций во время проведения лекции

В ходе лекционных занятий конспектировать учебный материал. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Методические рекомендации при подготовке к семинарским занятиям В ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью. Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

Методические рекомендации студентам по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к семинарским занятиям

Семинарские занятия требуют научно-теоретического обобщения литературных источников и помогают глубже усвоить учебный материал, приобрести навыки творческой работы над первоисточниками.

Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине.

Начиная подготовку к семинарскому занятию, студенты должны ознакомиться с содержанием конспекта лекций, разделами учебников и учебных пособий. Затем необходимо поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам.

Подготовка к семинарскому занятию включает 2 этапа:

1й - организационный; 2й - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные положения публичного выступления. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для различного рода ораторской деятельности.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора.

Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Важно развивать у студентов умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал.

Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования у студентов.

Преподаватель может рекомендовать студентам следующие основные формы записи:

план (простой и развернутый), выписки, тезисы.

Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать знание художественной литературы и искусства, факты и наблюдения современной жизни и т. д.

Вокруг такого выступления могут разгореться споры, дискуссии, к участию в которых должен стремиться каждый. Преподавателю необходимо внимательно и критически слушать, подмечать особенное в суждениях студентов, улавливать недостатки и ошибки, корректировать их знания, и, если нужно, выступить в роли рефери. При этом обратить внимание на то, что еще не было сказано, или поддержать и развить интересную мысль, высказанную выступающим студентом.

В заключение преподаватель, как руководитель семинара, подводит итоги семинара. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

Групповая консультация

Разъяснение является основным содержанием данной формы занятий, наиболее сложных вопросов изучаемого программного материала. Цель – максимальное приближение обучения к практическим интересам с учетом имеющейся информации и является результативным материалом закрепления знаний.

Групповая консультация проводится в следующих случаях:

- когда необходимо подробно рассмотреть практические вопросы, которые были недостаточно освещены или совсем не освещены в процессе лекции;
- с целью оказания помощи в самостоятельной работе (написание рефератов, сдача зачетов, подготовка конференций);
- если студенты самостоятельно изучают нормативный, справочный материал, инструкции, положения.

Методические рекомендации студентам по изучению рекомендованной литературы

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Студентам рекомендуется получить в библиотеке учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для

самостоятельной работы по изучению дисциплины.

Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- чтение лекций с использованием слайд-презентаций, видео- аудио- материалов (через Интернет);
- организацию взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты, форумов, Интернет-групп, скайпа;
- компьютерное тестирование.

10.1 Занятия, проводимые в интерактивных формах

№ п/п	Раздел, тема дисциплины	Объем аудиторной работы в интерактивных формах по видам занятий (час.)			Формы работы
		Лекц.	Практич	Лабор.	
1.	Демографо-экологические проблемы мира.				Проблемная лекция
2.	Основные направления охраны природы в России и в мире				Лекция-беседа
3.	Адаптации организмов к среде.		2		Занятие-конференция. Выступление с докладами
4.	Глобальные экологические проблемы		2		Работа в малых группах
5.	Исторические этапы взаимодействия человека и природы.		2		Занятие-конференция. Выступление с докладами
6.	Охрана природы в Кемеровской области		2		Занятие-конференция. Выступление с докладами
	ИТОГО по дисциплине:		8		

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Комплекс для слайд-сопровождения дисциплины: ноутбук, мультимедийный проектор, экран для демонстрации лекционных материалов, организации проблемной беседы, конспектирования сведений;

Dvd – ресурсы (фрагменты художественных фильмов, телепрограмм) для анализа материалов в аспекте учебной темы;

Стационарный компьютер (электронная библиотека кафедры), множительная (копировальная) техника для копирования материалов для аудиторной и самостоятельной работы студентов

12. Иные сведения и материалы

12.1. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

В учебном процессе при изучении данной дисциплины используется модульно-

рейтинговая технология.

Структура содержания курса «Экология» представляет собой систему лекционных, семинарских и практических занятий.

На **лекционных занятиях** раскрываются наиболее крупные теоретические проблемы, обобщающего и систематизирующего характера. При этом, преимущественно, монологическая речь преподавателя на лекции содержит проблемные ситуации и перемежается с мини-дискуссиями, стимулирующими познавательную активность студентов на занятии. Активная познавательная деятельность студентов на лекции обеспечивается через:

- знакомство с различными точками зрения,
- использование контрольных листов по технологии ИНСЕРТ.

Специфика **практических занятий** по данной дисциплине состоит в том, что важнейшим их назначением является сообщение и освоение новой учебной информации, формирование у студентов профессионально значимых умений. Семинарские занятия организуются с учетом самостоятельной работы студентов.

Практические занятия проводятся как в традиционной форме, так и в проблемно-диалоговой (интерактивной) форме с использованием таких методов и технологий как:

- работа в группах (мобильных и стационарных);
- групповые дискуссии с использованием ПОПС-формулы;
- кейс-технологии;
- решение ситуационных задач;
- элементы группового SWOD-анализа;
- рефлексивные технологии и др.

Использование активных и интерактивных форм проведения занятий позволяет:

- побуждать студентов к публичным выступлениям с докладами и сообщениями, развивая у них навыки монологической публичной речи, ведения дискуссии и полемики;
- поручать студентам анализировать и оценивать качество и содержание сообщений их товарищей, а также оценку выступлений аналитического характера;
- педагогу, выступающему в качестве активного участника учебной дискуссии, сообщать учебную информацию (вводную, уточняющую, дополняющую, корректирующую) в дополнение к выступлениям студентов, контролировать и оценивать качество их учебно-научной работы
- развивать навыки общения и взаимодействия в группе, формировать ценностно-ориентационное единство группы
- формировать специфические умения и навыки: умение формулировать мысли, аргументировать их (приемы доказательной полемики), навыки критического мышления
- стимулировать самостоятельный поиск студентами путей и вариантов решения поставленной учебной задачи (выбор одного из предложенных вариантов или нахождение собственного варианта и обоснование решения, определение слабых и сильных сторон);
- организовать активное воспроизведение ранее полученных знаний в незнакомых условиях.

12.2. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

12.2.1. Рекомендации по организации учебного процесса для слабослышащих и неслышащих студентов:

- внимательно следить за собственной артикуляцией звуков, давая возможность слабослышащим студентам читать по губам; - дублировать звуковую информацию зрительной, активно пользоваться доской;
- обеспечивать достаточную информативность и выразительность предлагаемого учебного материала, в том числе, наглядных средств обучения, используя схемы, диаграммы, рисунки, компьютерные презентации, анимацию, гиперссылки и т.д.;

- при изучении нового материала опираться на усвоенный ранее материал, знакомые образы предметов и т.д.;
- уделять повышенное внимание профессиональной терминологии, в том числе, её обязательной визуализации и контролю её усвоения;
- основывать учебное сотрудничество с такими студентами, прежде всего, на визуальном контакте, использовать невербальные средства коммуникации;
- при необходимости повторять информацию, перефразировав сказанное;
- следить за логикой изложения материала, тем самым, облегчая её восприятие слабослышащим студентам.

12.2.2. Рекомендации по организации учебного процесса для слабовидящих студентов:

- обеспечивать поступление информации по сохранным каналам восприятия;
- обеспечивать возможность восприятия зрительной информации (крупный шрифт, яркость цветов);
- уделять внимание варьированию одной и той же информации;
- использовать принцип максимального снижения зрительных нагрузок, в том числе, и при работе с компьютером; чередовать зрительные нагрузки с другими видами деятельности;
- рекомендовать слабовидящим студентам использовать диктофоны (например, на лекциях);
- комментировать свои действия, надписи на доске и т.д.;
- при возможности использовать тактильные ощущения студентов;
- использовать возможности программного обеспечения для облегчения восприятия зрительной информации и для озвучивания учебного материала;
- уделять внимание развитию самостоятельности и активности студентов, способствовать автономности учебного процесса;
- обеспечивать практическое применение полученных знаний и формированию практических навыков;
- проводить физкультминутки, включая упражнения для глаз.

12.2.3. Рекомендации по организации учебного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья

- дифференцированно подходить к отбору содержания учебного материала, исключая «формализованные» знания;
- использовать мультимедийные технологии, сочетающие использование голоса, жестов;
- использовать технологии «гувернёрского обучения», в том числе их электронные аналоги.

Составитель: Андреева О.С., доцент кафедры ОМЗ и экологии,

(фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей))