Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00
471086fad20e3530e244e728e5e3661ab35e0d502104dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Новокузнецкий институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Факультет естественно-географический
Кафедра географии, геологии и методики преподавания географии

УТВЕРЖДАЮ
Декан ЕГФ
В.А. Рябов
«07» февраля 2018 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.3.2 Экология города

Направление подготовки
44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) подготовки
География

Программа прикладного бакалавриата

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Год набора 2015

Новокузнецк 2018

Лист внесения изменений

в РПД **Б1.В.ДВ.3.2 Экология города**

Сведения об утверждении:
утверждена Ученым советом факультета
(протокол Ученого совета факультета № 7 от «07» февраля 2018г.)
на 2015 год набора
Одобрена на заседании методической комиссии
(протокол методической комиссии факультета № 3а от «31» января 2018г.)
Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
(протокол № 6 от «26» января 2018г.) и.о. зав. кафедрой Н.Т. Егорова

Изменения по годам:
на год набора 201____

утверждена Ученым советом факультета
(протокол Ученого совета факультета № __ от __.__.201_)
на 20____ год набора
Одобрена на заседании методической комиссии
протокол методической комиссии факультета № __ от __.__.201_)
Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
протокол № __ от __.__.201_) _____ *(Ф. И.О. зав. кафедрой)* / _____ *(подпись)*

на год набора 201____

утверждена Ученым советом факультета
(протокол Ученого совета факультета № __ от __.__.201_)
на 20____ год набора
Одобрена на заседании методической комиссии
протокол методической комиссии факультета № __ от __.__.201_)
Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
протокол № __ от __.__.201_) _____ *(Ф. И.О. зав. кафедрой)* / _____ *(подпись)*

на год набора 201____

утверждена Ученым советом факультета
(протокол Ученого совета факультета № __ от __.__.201_)
на 20____ год набора
Одобрена на заседании методической комиссии
протокол методической комиссии факультета № __ от __.__.201_)
Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
протокол № __ от __.__.201_) _____ *(Ф. И.О. зав. кафедрой)* / _____ *(подпись)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы *44.03.01* «Педагогическое образование», профиль «География и биология» ……... 3
2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата……... 3
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…… 3
3.1. Объём дисциплины по видам учебных занятий…… 4
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий…… 4
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)……. 4
4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)……... 4
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине ……... 6
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине……. 8
6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине ……. 8
6.2 Типовые контрольные задания или иные материалы…… 9
6.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций…….. 13
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины……. 15
а) основная учебная литература…… 15
б) дополнительная учебная литература…… 16
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины…….. 16
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины…… 17
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)……... 19
10.1 Занятия, проводимые в интерактивных формах…….. 19
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине…….. 20
12. Иные сведения и (или) материалы…….. 20
12.1. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине…….. 20
12.2. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья…… 21

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы *44.03.01* ***«Педагогическое образование», профиль «География».***

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

Коды компетенции	***Результаты освоения ООП***	***Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине***
СПК-2	способностью использовать географические знания для понимания социально-экономических процессов и закономерностей развития населения и хозяйства	***Знать:*** географические факторы, влияющие на взаимодействие природы и человека; современные проблемы геоэкологии и природопользования; территориальную и функциональную структуру хозяйственных комплексов России и мира; географию населения. ***Уметь:*** получать необходимую информацию из географической литературы, картографических и статистических материалов; оценивать экономико-географическое положение территориальных объектов; анализировать и синтезировать социально-экономические компоненты по тематическим картам; прогнозировать геоэкологические и социально-экономические процессы в территориальных структурах. ***Владеть:*** понятийным аппаратом науки географии, методами географических исследований, обработки информации и прогноза; методиками и приемами исследований хозяйственных объектов и явлений, научным анализом полученных результатов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата.

Данная дисциплина относится к профессиональному циклу вариативной части дисциплин математического и естественнонаучного цикла основной образовательной программы *44.03.01* «Педагогическое образование», профиля «География».

Дисциплина «Экология города» изучается на 4 курсе и базируется на знаниях, полученных при изучении географических, биологических и экологических курсов.

Дисциплина изучается на *4 курсе в 7 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 2 зачетных единицы (ЗЕТ), *108*

академических часа.

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

Объём дисциплины	**Всего часов**
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	40
Аудиторная работа (всего):	
в т. числе:	
Лекции	20
в т.ч. в активной и интерактивной формах	
Семинары, практические занятия	20
в т.ч. в активной и интерактивной формах	
Практикумы	
Лабораторные работы	
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)	32
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)	36 экзамен

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 трудоёмкость** *(часах)*	**Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)**			**Формы текущего контроля успеваемости**
			аудиторные учебные занятия		**самостоятельная работа обучающихся**	
		всего	**лекции**	**семинары, практические занятия**		
1.	**Город как экосистема. Экологические проблемы городов.**	26	10	10	16	тестирование
2.	**Экология города и здоровье человека. Экополисы.**	36	10	10	16	Тестирование

4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	**Город как экосистема. Экологические проблемы городов.**	
Содержание лекционного курса		
1.1.	Урбоэкология как наука.	Урбоэкология – наука об экологических проблемах города. История создания среды городов и современные проблемы урбанизации: понятие об урбанизации и среде города; история урбанизации; формирование урбанизированных ландшафтов; современные проблемы урбанизации в мире, России и Кемеровской области.
1.2.	Городская среда и ее основные компоненты.	Городская среда: геологическая, водная, воздушная. Городская флора и фауна.
1.3.	Город как экосистема	Определение «экосистема». Структура экосистемы (видовая, пространственная, экологическая). Связи в экосистемах. Цепи питания. Продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в городской экосистеме.
1.4	Экологические проблемы городов.	Важнейшие экологические проблемы, их масштабы, причины и следствия всеобщего загрязнения среды. Фотохимический смог. ТБО.
Темы практических/семинарских занятий		
1.1.	Автотранспортное загрязнение города	Городской транспорт как один из основных источников загрязнения воздуха. Исследование загрязнения воздуха городским транспортом.
1.2.	Методы очистки выбросов и сбросов	Принципы очистки пылегазовых выбросов. Пылеуловители. Газо- и пароочистители. Методы очистки воды: механические, физико-химические и биологические.
1.3	ТБО в городе	Накопление ТБО и пути решения проблемы
1.4.	Законы Коммонера.	Действие законов Коммонера в экосистеме города
2	**Экология города и здоровье человека. Экополисы.**	
Содержание лекционного курса		
2.1	Экозащитная техника и технологии в городе.	Экотехника и ПСТ. Качество окружающей среды. Экологические стандарты: ПДК, ПДУ, ПДВ, ПДС, ПДП, ПГП. Защита атмосферного воздуха. Принципы очистки пылегазовых выбросов. Защита водных объектов. Методы очистки воды. Рациональное природопользование. Замкнутые производственные циклы. Биотехнология. Освоение нетрадиционных источников получения энергии. Защита природной среды и человека от техногенного загрязнения
2.2	Экополисы	Экополис как 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
2.3	Экология дома (жилища)	Понятие «жилище». Факторы экологической безопасности жилища: строительные и отделочные материалы, объемно-планировочные решения (объем помещения и удельная площадь на человека), микроклимат, освещенность, цвет помещения, шум, ЭМИ, вибрация и др.
2.4	Основные направления	Неистощительное природопользование. Экологически

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
	охраны природы в России и в мире	обоснованные технологии. Отказ от потребительского образа жизни. Экологически обоснованное управление природными процессами на уровне экосистем и др. Особо охраняемые территории. Красная книга. Роль экологического образования, экологизации науки. Формирование экологического мировоззрения. Профессиональная ответственность. Правовая защита природы. Международный, федеральный, региональный и муниципальный уровни законодательной базы. Международное сотрудничество. Решение Конференции ООН по окружающей среде и развитию (1992). Различные общественно-политические движения в защиту природы. Экологический мониторинг.
Темы практических/семинарских занятий		
2.1	Рациональное использование природных ресурсов	Предотвращение истощения и загрязнения земельных и водных ресурсов, сокращения биологического разнообразия, безотходные, малоотходные, ресурсосберегающие технологии
2.2	Экскурсия по дендротропе (4 часа)	Экскурсия по дендротропе с целью изучению роли зеленой зоны в экосистеме города (4 часа)
2.4	Факторы экологической безопасности жилища	Факторы экологической безопасности жилища. Санитарно-гигиеническая оценка аудитории и рабочего места.
2.5	Антропо-экологические проблемы города.	Влияние загрязнений на здоровье населения города. Анализ заболеваний населения города

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

Задания для самостоятельной работы

1. По материалам лекций, учебников и учебных пособий **составить терминологический словарь**
2. Составить схему круговорота веществ *(Круговорот веществ в городской экосистеме.)*
3. Подготовка докладов по теме «Экологические проблемы городов».
4. Подготовка докладов по теме «Экология дома (жилища)».
5. Подготовка докладов по теме «ТБО».

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 города»:

1. Адаптация
2. Биоаккумуляция
3. Биогенное вещество
4. Биокосное вещество
5. Биосфера
6. Границы биосферы
7. Дезадаптация
8. Демографический взрыв

9. Демографический переход
10.Демография
11.Живое вещество
12.Загрязнение
13.Загрязнение антропогенное
14.Загрязнение биологическое
15.Загрязнение природное
16.Загрязнение радиоактивное
17.Загрязнение тепловое
18.Загрязнение химическое
19.Загрязнение шумовое
20.Законы Коммонера
21.Здоровье
22.Кислотные дожди
23.Косное вещество
24.Круговорот веществ в биосфере
25.Мониторинг
26.Ноосфера
27.Озоновые дыры
28.Озоновый слой
29.Парниковый эффект
30.ПДВ
31.ПДК
32.ПДС
33.ПДУ
34.Продолжительность жизни
35.Уровень шума
36.Устойчивое развитие
37.Утилизация
38.Экологическая революция
39.Экологический кризис
40.Экополис

Примерные тесты по разделам

Раздел 1. Город как экосистема. Экологические проблемы городов.

1. Биосфера – это:
1) живая оболочка Земли;
2) совокупность всех экосистем на планете Земля;
3) глобальная экосистема;
4) все ответы верны.

2. Живое вещество в биосфере выполняет следующую функцию:
1) энергетическую;
2) созидательную;
3) химическую;
4) буферную.

3. Первая озоновая дыра была зарегистрирована в:
1) 1980 г.;
2) 1985 г.;
3) 1994 г.;
4) 2000 г.

4. Население Земли достигло 1 млрд. человек в:
1) 1830 г.;
2) 1900 г.;
3) 1930 г.;
4) 1960 г.

5. 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.

6. 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».

7. К биологическим методам очистки воды относятся:

1) Нейтрализация; 3) Очистка в аэротенках;
2) Процеживание; 4) Сорбция.

8. К собственно экологическим стандартам относятся:

1) ПДК; 3) ПДС;
2) ПДВ; 4) ПДП.

9. 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.

Раздел 2. Экология города и здоровье человека. Экополисы.

10. 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.

11. Принцип законности в регулировании охраны окружающей среды распространяется на:

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

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.	**Город как экосистема. Экологические проблемы городов.**	СПК-2	тесты
2.	**Экология города и здоровье человека. Экополисы.**	СПК-2	тесты

6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

***6.2.1.* Зачет**

а) типовые вопросы к зачету

1. Урбоэкология как наука
2. Городская среда: геологическая, водная, воздушная.
3. Градообразующие факторы и планировочная структура
4. Городская флора и фауна
5. Биотические связи в экосистеме города.
6. Круговорот веществ и поток энергии в городской экосистеме.
7. Экологические проблемы городов (общая характеристика)
8. Фотохимический смог
9. Накопление ТБО и пути решения проблемы
10. Шумовое загрязнение
11. Экозащитная техника и технологии. Качество окружающей среды. Экологические стандарты.
12. Защита атмосферного воздуха. Принципы очистки пылегазовых выбросов
13. Защита водных объектов. Методы очистки воды
14. Рациональное использование природных ресурсов.
15. Демографо-экологические проблемы мира. Урбанизация. Рост человеческой популяции. Демографический взрыв, его причины. Демографический переход.
16. Пути решения демографо-экологических проблем (демографическая политика, повышение уровня жизни - крупномасштабные централизованные проекты и адекватные технологии, решение продовольственной проблемы и т.д.).
17. Законы социальной экологии (законы Коммонера).
18. Экология человека. Особенности адаптации организма человека к действию различных экологических факторов.
19. Влияние загрязнения на организм человека.
20. Экология дома (жилища)
21. Экополис.
22. Основы экологического права, международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.
23. Основные направления охраны природы в городе

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 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 в срок и качественно.

«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. Биосфера – это:
1) живая оболочка Земли;
2) совокупность всех экосистем на планете Земля;
3) глобальная экосистема;
4) все ответы верны.

2. Живое вещество в биосфере выполняет следующую функцию:
1) энергетическую;
2) созидательную;
3) химическую;
4) буферную.

4. 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.

5. Естественный шумовой фон составляет:
1) 20-30 дБ;
2) 50-60 дБ;
3) 80-90 дБ;
4) 110-120 дБ.

6. 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.

7. Первая озоновая дыра была зарегистрирована в:
1) 1980 г.;
2) 1985 г.;

3) 1994 г.;
4) 2000 г.

8. 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.

9. Население Земли достигло 1 млрд. человек в:

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

10. 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.

11. 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».

12. Принцип законности в регулировании охраны окружающей среды распространяется на:

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

13. К особенностям адаптации человека в эпоху НТР относится:

1) достижения науки и техники, помогающие человеку преодолевать сложные, требующие приспособления ситуации;
2) искусственные мероприятия (искусственная иммунизация, одежда, защищающая от холода и перегревания);
3) сочетание развития физиологических адаптивных свойств организма с искусственными способами, преобразующими среду в его интересах;
4) активное увлечение компьютерами.

14. Загрязнение природной среды живыми организмами, вызывающими у человека различные заболевания, называется:

1) радиоактивным;
2) биологическим;
3) химическим;
4) шумовым.

25. По утверждению римского сатирика Ювенала: «Большая часть больных умирает в Риме от бессонницы», которая вызывается:

1) повсеместным распространением кровососущих насекомых;
2) ядовитыми испарениями от нечистот;

3) уличным шумом;
4) перееданием.

26. «Парниковый эффект», связанный с накоплением в атмосфере углекислого газа и др.:

1) вызовет повышение средней температуры, и будет способствовать улучшению климата на планете;
2) вызовет уменьшение прозрачности в атмосфере, что приведет в конечном счете к похолоданию;
3) не приведет к заметным изменениям в биосфере;
4) вызовет повышение температуры и приведет к неблагоприятным изменениям в биосфере.

27. 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.

29. Демографический взрыв начался:

1) в XV веке;
2) в начале XIX века;
3) в начале XX века;
4) во второй половине XX века.

30. 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».

б) критерии оценивания компетенций (результатов)

Студенту предлагается 30 вопросов. Отметка **«зачтено»** выставляется, если он правильно ответил на 17-30 вопросов;

«незачтено» - менее 16 правильных ответов

в) описание шкалы оценивания

Ответ студента оценивается в соответствие 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 ***«незачтено»*** 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 подкреплен примерами из педагогической практики.

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

Особенностью дисциплины «Экология города» для данной специальности является то, что достаточно сложная и объёмная дисциплина излагается в рамках одного курса за сравнительно небольшое количество часов. Поэтому преподавателю необходимо изложить материал в доступной для студентов форме, сохраняя, безусловно, научную основу содержания, логику изложения, и в тоже время не опуститься на уровень, который характерен для упрощенческих подходов. Практически по каждому вопросу необходимо показывать особенности его постановки и решения в специфических условиях России.

При изучении дисциплины рекомендуется применение ЭВМ, моделирующих различные природные и производственные ситуации, использование тестов для контроля знаний.

Главный акцент при изучении дисциплины «Экология города» делается на его практическую часть - освоение методов анализа информации на основе реальных данных, методов прогнозирования развития и последствий экологических ситуаций, способов защиты населения.

Обучение студентов осуществляется по традиционной технологии (лекции, практики) с включением инновационных элементов.

Наибольший эффект в преподавании дисциплины «Экология города» достигается при использовании информационно-объяснительной и проблемной лекций.

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

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

а) основная учебная литература:

1. 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
2. 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
3. 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
4. Экология урбанизированных территорий: Уч. пос. / М.Г. Ясовеев, Н.Л. Стреха, Д.А. Пацыкайлик; Под ред. М.Г. Ясовеева. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2015. - 293 с.: ил.; 60x90 1/16. - (ВО: Бакалавриат). (п) ISBN 978-5-16-010302-0, http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=483202
5. 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. Геоэкология: Учебное пособие / И.Ю. Григорьева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 270 с.:

60x90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006314-0,
2. Голицын, А.Н. Экология вашего дома / А.Н. Голицын. - М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2009. - 238 с. - (Справочник потребителя). - ISBN 5-98003-061-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117582
3. Ивашкина И.В. Кочуров Б.И. Урбоэкодиагностика и сбалансированное городское природопользование: перспективные научные направления в географии и геоэкологии / Экология урбанизированных территорий, №3, 2011 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=525426
4. 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.
5. Кочуров Б.И. Ивашкина И.В. Городские ландшафты Москвы: от традиционных до гармоничных и сбалансированных / Экология урбанизированных территорий, №1, 2012 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=525428
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. Урбоэкология [Текст] . - Москва : Наука, 1990. - 240 с. : ил. - (Современные проблемы биосферы). - ISBN 5020060801.
8. 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.
9. 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.
10. 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.

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.cnshb.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.

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 (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

- чтение лекций с использованием слайд-презентаций, видео- аудио- материалов;
- 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.	Город как экосистема	2			Лекция-беседа
2.	Экологические проблемы городов.	2			Проблемная лекция
3.	Экополисы	2			Лекция-презентация
4.	Экология дома (жилища)	2			Лекция-беседа
5.	Основные направления охраны природы	2			Лекция-беседа
6.	Рациональное использование природных ресурсов		2		Занятие-конференция. Выступление с докладами
7.	Автотранспортное загрязнение города		2		Разбор конкретных ситуаций при решении практических задач
8.	Методы очистки выбросов и сбросов		2		Разбор конкретных ситуаций при решении практических задач
9.	ТБО в городе		2		Работа в малых группах
10.	Факторы экологической безопасности жилища		2		Занятие-конференция. Выступление с докладами
	ИТОГО по дисциплине:	10	10		

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

Структура содержания курса «Экология города» 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 основ медицинских знаний и экологии,

(*фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей)*)