

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухов Тимур Александрович

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета

Дата подписания: 23.10.2023 15:09:50

Уникальный программный ключ: «СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Методические указания

по выполнению практических работ

по дисциплине «Экология среды»

для студентов направления подготовки /специальности

07.03.03 Дизайн архитектурной среды/

Проектирование городской среды

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Методические указания предназначены для практических работ по дисциплине «Экология среды» студентов направления подготовки: 07.03.03 Дизайн архитектурной среды. Профиль подготовки Проектирование городской среды. Квалификация выпускника – бакалавр.

Методические указания содержат необходимый теоретический материал по изучаемой теме, задания для выполнения работы, список рекомендуемой литературы.

Протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой технологии
продуктов питания и товароведения

Е.Н. Холодова

Содержание

Введение
Практическая работа №1
Практическая работа №2
Практическая работа №3
Практическая работа №4
Практическая работа №5
Практическая работа №6

Введение

Дисциплина «Экология среды» осваивается студентами в течение 72 часов. Часть этого времени (36 часов) отводится на самостоятельную, или внеаудиторную, работу студентов, другая часть (36 часа) – это аудиторные формы работы (лекционные и практические занятия), которые организуются непосредственно преподавателем.

Практическое занятие является важнейшей формой усвоения знаний. Очевидны три структурные его части: предваряющая (подготовка к занятию), непосредственно сам семинар (обсуждение вопросов темы в группе) и завершающая часть (после семинарская работа студентов по устранению обнаружившихся пробелов в знаниях).

Не только семинар, но и предваряющая и заключающая его части являются необходимыми звеньями целостной системы усвоения вынесенной на обсуждение темы.

Семинарское занятие является средством проверки знаний, отработки навыков самостоятельного изучения материалов по дисциплине, работы с литературой, умения логично и последовательно излагать усвоенный материал. Выступая на семинарском занятии, слушатели должны показать умение выделить основные положения, иллюстрировать их применение, а также делать практически значимые выводы из теоретических положений.

Ко всем темам семинарских занятий дан перечень наиболее важных вопросов, необходимых для усвоения, а также приведен список основной и дополнительной литературы, необходимой для изучения.

Для лучшего усвоения материала необходимо вести конспект в отдельной тетради. Такой конспект может быть в форме плана ответов по каждому вопросу темы, а в некоторых случаях и кратким ответом (со ссылками на соответствующий источник: нормативный материал или литературу).

На семинарском занятии большое внимание уделяется рассмотрению не только теоретических вопросов, но и выполнению практических упражнений, направленных на выработку умений и навыков культурной речи. К каждому семинарскому занятию студент подбирает материалы из методической литературы, СМИ, Интернета.

Рекомендуется в тетради для самостоятельной работы вести словарь терминов (в алфавитном порядке) с пояснениями к ним.

Если слушатель не подготовился к семинарскому занятию или пропустил его по какой-то причине (в том числе и по болезни), он обязан во внеурочное время отчитаться по этой теме перед преподавателем, ведущим занятие в группе. При возникновении трудностей при изучении курса, необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего занятия, в соответствии с графиком консультаций, который имеется на кафедре Технологии продуктов питания и товароведения.

При подготовке к семинарским занятиям по всем темам слушатели должны изучить:

- рекомендованную в плане семинарских занятий специальную литературу;
- рекомендованную в плане семинарских занятий дополнительную литературу;
- нормативно-правовая документация в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Формируемые компетенции:

Индекс	Формулировка:
ОК-9	- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности и применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
ОК-13	- владение основными методами защиты человека от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

План практических занятий:

№ Темы	Наименование работы	Объем часов	Форма проведения
6 семестр			
Раздел 1. Городская среда обитания человека		6	
1	Урбанизация и экология среды. Город как искусственная среда обитания	2	Круглый стол
2	Химическое загрязнение	2	Турнир ораторов
3	Физическое загрязнение. Биологическое загрязнение и критерии оценки качества окружающей среды.	2	
Раздел 2. Мероприятия по охране и регулированию качества городской среды		6	
4	Строение атмосферы и источники загрязнения воздушного бассейна городской среды. Мероприятия по предупреждению загрязнения атмосферы.	2	Турнир ораторов
5	Строение гидросферы и источники загрязнения водного бассейна. Мероприятия по предупреждению загрязнения гидросферы.	2	
6	Строение литосферы и источники загрязнения почв. Мероприятия по предупреждению загрязнения литосферы Управление твердыми бытовыми отходами. Источники и нормы экологического права и нормативно правовые документы экологической безопасности	2	Круглый стол
Итого за 6 семестр		12	8
Итого		12	8

Практическое занятие 1. Урбанизация и экология среды. Город как искусственная

среда обитания

Цель: Изучить основные причины возникновения экологических проблем городской среды: территориальный рост городов, увеличение числа агломераций, появление огромных урбанизированных районов, город как экологическую систему, созданная людьми.

Организационная форма занятия: Круглый стол.

Вопросы для обсуждения: 1. В чем заключается процесс урбанизации? Какова динамика урбанизации? 2. Особенности урбанизации в России в последние десятилетия. 3. Что включает в себя понятие «городская среда»? 4. Особенности формирования экосистемы большого города. 5. Городская среда – это совокупность антропогенных объектов, компонентов природной среды, природно-антропогенных и природных объектов.

Методические рекомендации: изучить литературу по проблеме практического занятия, подготовить развернутые ответы по вопросам для обсуждения на семинаре.

Практическое занятие 2. Химическое загрязнение.

Цель: Исследовать влияние химического загрязнения на состояние окружающей среды и на здоровье человека.

Организационная форма занятия: Турнир ораторов

Вопросы для обсуждения: Рассмотреть аэрозольные загрязнения городской среды, загрязнение пестицидами, тяжелыми металлами, СПАВ, химическими веществами, глобальные экологические проблемы, связанные с загрязнением городской среды.

Методические рекомендации: изучить литературу по проблеме практического занятия, подготовить развернутые ответы по вопросам для обсуждения на семинаре, сообщения по вопросам для обсуждения.

Практическое занятие 3. Физическое загрязнение. Биологическое загрязнение и критерии оценки качества окружающей среды.

Цель: Рассмотреть и изучить физические загрязнения городской среды: тепловое, шумовое, электромагнитное, радиоактивное.

Организационная форма занятия: традиционный семинар.

Вопросы для обсуждения: Понятие физического загрязнения окружающей среды, классификацию загрязнений окружающей среды.

Методические рекомендации: изучить литературу по проблеме практического занятия, подготовить развернутые ответы по вопросам для обсуждения на семинаре.

Практическое занятие 4. Строение атмосферы и источники загрязнения воздушного бассейна городской среды. Мероприятия по предупреждению загрязнения атмосферы.

Цель: Изучить загрязнение атмосферного воздуха городской среды. Наибольшее количество вредных веществ попадает в атмосферу от транспорта (40% от общего количества выбросов). Рассмотреть различные виды городского транспорта как источников загрязнения городской среды.

Организационная форма занятия: Турнир ораторов

Вопросы для обсуждения: 1. Понятие атмосферы, ее строение. 2. Основные источники загрязнения атмосферы городской среды. 3. Как меняется состав воздуха и давление в зависимости от высоты над уровнем моря? 4. Понятие озонового слоя. 5. Влияние железнодорожного транспорта на окружающую городскую среду.

Методические рекомендации: изучить литературу по проблеме практического занятия, подготовить развернутые ответы по вопросам для обсуждения на семинаре.

Практическое занятие 5. Строение гидросферы и источники загрязнения водного

бассейна. Мероприятия по предупреждению загрязнения гидросферы.

Цель: Изучить характеристики природных вод, определяющих возможности их использования, рассмотреть основные загрязняющие вещества, поступающие в водные объекты со сточными водами: нефтепродукты, фенолы, легко окисляемые органические вещества, соединения фосфора, азота, тяжелые металлы и токсичные химические вещества, источники загрязнения водных объектов, правила охраны поверхностных вод.

Организационная форма занятия: традиционный семинар.

Вопросы для обсуждения: Дайте определение гидросферы. Назовите аномальные свойства воды, играющие важную роль в поддержании жизни на Земле. Дайте классификацию природных вод по их минерализации. Дайте классификацию природных вод по их жесткости. Каковы условия сброса сточных вод в водоем? Перечислите виды загрязнений водных объектов. Охарактеризуйте бытовые, производственные, ливневые сточные воды. Какова биохимическая и химическая потребность воды в кислороде? Каковы основные методы очистки сточных вод? Дайте характеристику осадков сточных вод и методам обработки осадков.

Методические рекомендации: изучить литературу по проблеме практического занятия, подготовить развернутые ответы по вопросам для обсуждения на семинаре.

Практическое занятие 6. Строение литосферы и источники загрязнения почв.

Мероприятия по предупреждению загрязнения литосферы. Управление твердыми бытовыми отходами. Источники и нормы экологического права и нормативно правовые документы экологической безопасности

Цель: Рассмотреть строение литосферы, состав и основные свойства почв, виды загрязнения почв и их дальнейшее исследование, основные направления экологической защиты почв. Рассмотреть состав твердых бытовых отходов, средства и методы решения проблемы переработки ТБО, природоохранное законодательство, система экологических стандартов и нормативов, инженерная охрана окружающей среды.

Организационная форма занятия: круглый стол.

Вопросы для обсуждения: Каковы основные свойства и функции почв? Что такое эрозия почв? Что понимают под загрязнением почв? Назовите основные мероприятия по предупреждению загрязнения почв. Перечислите комплекс мер для борьбы с эрозией. В чем заключается рекультивация нарушенных территорий? Материальное стимулирование природоохранной деятельности, экологическое мировоззрение, экологическое воспитание и образование.

Методические рекомендации: изучить литературу по проблеме практического занятия, подготовить доклады по темам для круглого стола (Приложение 1) и оформить доклады (Приложение 2).

Рекомендуемая литература

Основная литература:

1. Экология : [учебник] / В.Н. Большаков, В.В. Качак, В.Г. Коберниченко и др. ; под ред. Г.В. Тягунова, Ю.Г. Ярошенко. - 3-е изд., стер. - М. : КНОРУС, 2016. - 304 с. - (Бакалавриат). - На учебнике гриф: Рек.МО. - Библиогр.: с. 287-288.
2. Барабаш, Н. В. (Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал)СКФУ в г. Пятигорске). Экология среды : учеб. пособие / Н.В. Барабаш, И.Н. Тихонова ; Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 139 с. - Библиогр.: с. 137

Дополнительная литература:

1. Степановских А.С. Биологическая экология. Теория и практика: учебник для вузов/ А.Степановских- М. ЮНИТИ-ДАНА, 2010.
2. Экология : учеб. пособие / [А.В. Тотай, А.В. Корсаков, С.Д. Галюжин и др.] ; под ред. А.В. Тотая. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2012. - 407 с. : ил. - (Бакалавр). - На учебнике гриф: Доп.МО. - Библиогр.: с. 404-407. - ISBN 978-5-9916-1420-7

Методическая литература:

Электронный курс лекций по дисциплине «Экология среды» для студентов направления 07.03.03 Дизайн архитектурной среды

Интернет-ресурсы:

1. <http://biblioclub.ru> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»;
2. www.elibrary.ru Научная электронная библиотека e-library;
3. www.library.stavsu.ru Электронная библиотека и электронный каталог научной библиотеки СКФУ;
4. www.window.edu.ru Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».

**Перечень дискуссионных тем для круглого стола по дисциплине
«Экология среды»**

Базовый уровень

1. Основные компоненты экосистемы
2. Юридическая ответственность за экологические правонарушения
3. Методы защиты окружающей среды.
4. Понятие об экологической экспертизе.
5. Экологический аудит.
6. Экологическая сертификация.
7. Экологическое страхование.
8. Экологическое воспитание
9. Методы экологических исследований
10. Физическое загрязнение окружающей среды

Повышенный уровень

11. ПДК вредных веществ в атмосфере.
12. ПДК вредных веществ в водной среде.
13. ПДК загрязняющих веществ в почве.
14. ПДК загрязняющих веществ в пищевых продуктах.
15. Понятие, виды и формы природопользования.
16. Организация санитарно-защитных зон
17. Утилизация твердых бытовых отходов
18. Природные памятники региона КМВ
19. Рекультивация почв
20. Очистка бытовых сточных вод

