Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

И. А. Филатова

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины с практическими заданиями для студентов, обучающихся в бакалавриате по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Калининград
Издательство ФГБОУ ВО КГТУ
2025

УДК 502/504

Рецензент

кандидат биологических наук, доцент, заведующий кафедрой техносферной безопасности и природообустройства ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет»

Н. Р. Ахмедова

Филатова, И. А.

Экологическая безопасность: учеб.-метод. пособие по изучению дисциплины с практ. заданиями для студ. бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность / **И. А. Филатова.** – Калининград: ФГБОУ ВО «КГТУ», 2025. – 31 с.

Учебно-методическое пособие содержит методические материалы по изучению дисциплины, которые включают тематический план занятий, задания к практическим работам и методические рекомендации по их выполнению, рекомендуемую литературу. В пособии изложены методические указания по выполнению студентами самостоятельной работы, указаны оценочные средства и критерии оценивания.

Список лит. – 47 наименований

Учебно-методическое пособие рассмотрено и рекомендовано к опубликованию в качестве локального электронного методического материала кафедрой техносферной безопасности и природопользования.

Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины рекомендовано к изданию в качестве локального электронного методического материала для использования в учебном процессе методической комиссией Института рыбоводства и аквакультуры от 09 января 2025 г., протокол № 1

УДК 502/504

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет», 2025 г.
© Филатова И. А., 2025 г.

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	4
1. Тематический план занятий	7
Тема 1. Введение. Основные понятия экологии и экологической безопасности. Правовое обеспечение охраны окружающей среды в Российской Федерации.	7
Тема 2. Охрана атмосферного воздуха.	9
Тема 3. Охрана водных объектов.	12
Тема 4. Защита земель.	14
Тема 5. Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды.	16
Тема 6. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза.	18
Тема 7. Государственный экологический мониторинг (Государственный мониторинг окружающей среды).....	21
Тема 8. Государственный экологический контроль (надзор). Производственный и общественный контроль в области охраны окружающей среды.	25
2. Методические указания по выполнению самостоятельной работы студентов	27
Список рекомендуемой литературы	28

ВВЕДЕНИЕ

Дисциплина «*Экологическая безопасность*» входит в состав основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Целью дисциплины является формирование навыков регулирования, контроля и предупреждения угрозы вреда от хозяйственной и иной деятельности, способной оказывать негативное воздействие на окружающую среду.

В результате освоения дисциплины студент должен:

– **знать** нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды; требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду; порядок проведения экологической экспертизы проектной документации; методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности; наилучшие доступные технологии в сфере деятельности организации, их экологические критерии и опыт применения в аналогичных организациях.;

– **уметь** выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду; определять технологические процессы, оборудование, технические способы, методы в качестве наилучшей доступной технологии в организации; планировать по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду; обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду при введении в эксплуатацию в организации конкретного вида оборудования;

– **владеть** навыками аналитической деятельности и риск-ориентированного мышления в области экологической безопасности, направленными на снижение уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности; навыками аналитической деятельности, направленной на снижение уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности; навыками разработки и организации мероприятий по устранению обнаруженных неисправностей и отклонений показателей средств и систем защиты окружающей среды; навыками выявления экологических опасностей, их описания, в т.ч. для конкретного региона; навыками использования методов и принципов оценки воздействия на окружающую природную среду.

Дисциплина опирается на компетенции, знания, умения и навыки студентов, полученные при изучении таких дисциплин, как «*Технологии оценки состояния окружающей среды и техногенных объектов*», «*Безопасность жизнедеятельности*».

Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

– оценочные средства текущего контроля успеваемости.

К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

– тестовые задания открытого и закрытого типов.

Оценивание тестовых заданий закрытого типа осуществляется по системе зачтено/ не зачтено («зачтено» – 41-100 % правильных ответов; «не зачтено» – менее 40 % правильных ответов) или пятибалльной системе (оценка «неудовлетворительно» - менее 40 % правильных ответов; оценка «удовлетворительно» - от 41 до 60 % правильных ответов; оценка «хорошо» - от 61 до 80 % правильных ответов; оценка «отлично» - от 81 до 100 % правильных ответов).

Тестовые задания открытого типа оцениваются по системе «зачтено/ не зачтено». Оценивается верность ответа по существу вопроса, при этом не учитывается порядок слов в словосочетании, верность окончаний, падежи.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой) по дисциплине *«Экологическая безопасность»* проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости. В отдельных случаях (при непрохождении всех видов текущего контроля) зачет может быть проведен в виде тестирования. Порядок и правила выставления зачета по дисциплине преподаватель сообщает обучающимся в начале учебного семестра.

В соответствии с учебным планом по дисциплине *«Экологическая безопасность»* предусмотрено выполнение практических работ. Перед началом выполнения практической работы обучающиеся изучают задание и после методических указаний преподавателя приступают к его выполнению. Защита работы проводится либо на очередном практическом занятии, либо в часы индивидуальных или групповых консультаций преподавателя. Обучающийся, защитивший работу с ответами на контрольные вопросы, получает оценку «зачтено».

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 1).

Таблица 1 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40 %	41-60 %	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2 Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3 Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задаче данные	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40 %	41-60 %	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
4 Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

1. Тематический план занятий

Тема 1. Введение. Основные понятия экологии и экологической безопасности. Правовое обеспечение охраны окружающей среды в Российской Федерации.

Ключевые вопросы темы

1. Цель и задачи дисциплины. Место дисциплины в структуре образовательной программы. Планируемые результаты освоения дисциплины.

2. Биосфера, возникновение и эволюция. Основные законы функционирования биосферы. Понятие экологии как научного направления. Основные термины и понятия экологии.

3. Возникновение техносферы. Эволюция энергии. Принципы функционирования техносферы. Виды природных и антропогенных загрязнений в окружающей среде. Классификация и масштабы техногенных загрязнений. Глобальные экологические проблемы.

4. Экологическое право. Основные правовые документы в области охраны окружающей среды Российской Федерации. Основные источники и нормативные акты международного экологического права.

5. Федеральный закон Российской Федерации «Об охране окружающей среды».

Предусмотрены лекции и семинарские (практические) занятия.

Тема практической работы 1: Основные понятия экологии и экологической безопасности.

Задание. Ознакомиться с основными терминами и понятиями в области экологической безопасности. Ответить на контрольные вопросы, используя теоретические материалы.

Вопросы

1. Определения экологии, окружающей среды, экологического фактора.
2. Основные законы функционирования биосферы.
3. Классификация природных и антропогенных загрязнений.
4. Принципы функционирования техносферы.
5. Годовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу и гидросферу.
6. Годовое количество накапливающихся и складированных твердых отходов.
7. Пространственные масштабы загрязнений.

Цель выполнения задания: ознакомиться с основными терминами и понятиями, лежащими в основе представления об экологической безопасности.

Методические рекомендации по выполнению задания

Для выполнения задания первоначально рекомендуется изучить теоретические материалы по данной теме (лекционные материалы и презентации). Далее, определив, в каком разделе может находиться необходимая для ответа на вопрос информация, следует найти ее, изучить ее и записать краткий ответ.

Тема практической работы 2: Изучение федерального закона Российской Федерации «Об охране окружающей среды».

Задание. Ознакомиться со структурой и содержанием федерального закона Российской Федерации «Об охране окружающей среды». Ответить на контрольные вопросы, используя теоретические материалы.

Вопросы

1. Законодательство в области охраны окружающей среды.
2. Основные принципы охраны окружающей среды.
3. Объекты охраны окружающей среды.
4. Права и обязанности граждан, общественных и иных некоммерческих объединений в области охраны окружающей среды.
5. Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды.
6. Природные объекты, находящиеся под особой охраной.
7. Государственный экологический надзор. Производственный и общественный контроль в области охраны окружающей среды.
8. Ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды и разрешение споров в области охраны окружающей среды.

Цель выполнения задания: ознакомиться с федеральным законом Российской Федерации «Об охране окружающей среды» и основными направлениями государственной политики в области экологической безопасности.

Методические рекомендации по выполнению задания

Для выполнения задания первоначально рекомендуется изучить теоретические материалы по данной теме (лекционные материалы и презентации, ФЗ «Об охране окружающей среды»). Изучить структуру и основные разделы ФЗ. Далее, определив, в каком разделе может находиться необходимая для ответа на вопрос информация, следует найти ее, изучить ее и записать краткий ответ.

Рекомендуемые источники информации

1. Федеральный Закон «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ.

Вопросы для самоконтроля

1. Кто и в каком году сформулировал термин экология. Определение экологии?
2. Перечислите основные законы функционирования биосферы.
3. Перечислите разновидности техногенных загрязнений.
4. Какими пространственными масштабами характеризуются загрязнения?
5. Какие загрязнения относятся к природным?
6. Основные принципы охраны окружающей среды в Российской Федерации.

Тема 2. Охрана атмосферного воздуха.

Ключевые вопросы темы

1. Естественный состав атмосферного воздуха. Разновидности загрязнений атмосферного воздуха. Условия рассеивания выбросов в атмосфере.
2. Нормирование содержания вредных веществ в атмосферном воздухе.
3. Очистка промышленных выбросов в атмосферу. Классификация систем очистки промышленных выбросов в атмосферу. Очистка от пыли. Очистка от гомогенных примесей. Очистка от туманов.
4. Управление качеством атмосферного воздуха. Государственный контроль за охраной атмосферного воздуха.

Предусмотрены лекции и семинарские (практические) занятия.

Тема практической работы 3: Очистка выбросов в атмосферу.

Задание. В соответствии с методическими указаниями и полученным заданием составить блок-схему очистки выбросов в атмосферу.

Вопросы

1. Определение агрегатного состояния и дополнительных характеристик загрязнений.

2. Подбор методов и аппаратов очистки выбросов в атмосферу.
3. Составление блок-схемы очистки выбросов.
4. Описание принципа работы каждого аппарата.
5. Описание ожидаемых результатов (эффективности очистки).

Цель выполнения задания: ознакомиться с методами и аппаратами очистки выбросов в атмосферу, приобрести навыки подбора аппаратов в зависимости от типа загрязнителей и характеристик выброса.

Методические рекомендации по выполнению задания

Для выполнения задания студенты получают от преподавателя вариант с видами загрязнений атмосферного воздуха и дополнительных характеристик выброса. Первоначально рекомендуется изучить теоретические материалы по данной теме (лекционные материалы и презентации). Далее, определив, какие методы и аппараты подходят для очистки выброса в конкретном случае, составить блок-схему очистки с расшифровкой блоков. Обосновать выбор аппаратов очистки, представленных в расшифровке блок-схемы. Описать принцип действия выбранных аппаратов. Определить ожидаемую эффективность очистки.

Рекомендуемые источники информации

1. ГОСТ 17.2.3.02 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.
2. ГОСТ 17.2.1.02 Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения выбросов двигателей автомобилей, тракторов, самоходных сельскохозяйственных и строительно-дорожных машин.
3. ГОСТ 17.2.1.03 Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения.
4. ГОСТ 17.2.1.01 (СТ СЭВ 1366) Охрана природы. Атмосфера. Классификация выбросов по составу.
5. ГОСТ 17.2.3.01 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.
6. ГОСТ 17.2.4.07 Охрана природы. Атмосфера. Методы определения давления и температуры газопылевых потоков, отходящих от стационарных источников загрязнения.
7. ГОСТ 17.2.4.01 Охрана природы. Атмосфера. Метод определения величины каплеуноса после мокрых пылегазоочистных аппаратов.
8. ГОСТ 17.2.1.04 Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Термины и определения.

9. ГОСТ 17.2.4.06 Охрана природы. Атмосфера. Методы определения скорости и расхода газопылевых потоков, отходящих от стационарных источников загрязнения.

10. ГОСТ 17.2.6.02 Охрана природы. Атмосфера. Газоанализаторы автоматические для контроля загрязнения атмосферы. Общие технические требования.

11. ГОСТ 17.2.2.02 Охрана природы. Атмосфера. Нормы и методы определения дымности отработавших газов дизелей, тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин.

12. ГОСТ 17.2.4.05 (СТ СЭВ 3846) Охрана природы. Атмосфера. Гравиметрический метод определения взвешенных частиц пыли.

13. ГОСТ 17.2.2.01 Охрана природы. Атмосфера. Дизели автомобильные. Дымность отработавших газов. Нормы и методы измерений.

14. ГОСТ Р 17.2.2.06 Охрана природы. Атмосфера. Нормы и методы измерения содержания оксида углерода и углеводородов в отработавших газах газобаллонных автомобилей.

15. ГОСТ 17.2.1.03 Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения.

16. ГОСТ 17.2.2.03 Охрана природы. Атмосфера. Нормы и методы измерений содержания оксида углерода и углеводородов в отработавших газах автомобилей с бензиновыми двигателями. Требования безопасности.

Вопросы для самоконтроля

1. Какой аббревиатурой обозначается нормативное значение содержания вредных веществ в атмосферном воздухе?

2. Какой из метеорологических факторов обеспечивает рассеивание выбросов по вертикали?

3. Какой из метеорологических факторов обеспечивает рассеивание выбросов по горизонтали?

4. Назовите списков веществ, загрязняющих атмосферный воздух, которые можно отнести к многотоннажным (типичным)?

5. Временный гигиенический норматив, который вводится для новых веществ, на которые еще не установлены ПДК.

6. С помощью какого норматива осуществляется управление качеством атмосферного воздуха?

7. Назовите два типа смогов.

8. Перечислите аппараты, обеспечивающие очистку выброса от пыли.

9. Перечислите основные методы чистки воздуха от газообразных примесей.

10. Методы и аппараты для очистки выбросов от туманов.

Тема 3. Охрана водных объектов.

Ключевые вопросы темы

1. Общие сведения о свойствах и запасах воды. Основные потребители воды. Способы снижения расходов.
2. Основные причины загрязнения природных водоисточников в различных отраслях экономики.
3. Категории сточных вод промышленных предприятий. Общая схема очистки сточных вод. Виды очистных сооружений.
4. Аппараты для механической очистки сточных вод.
5. Физико-химическая очистка сточных вод. Методы и аппараты, используемые для очистки сточных вод и водоподготовки.
6. Биологическая очистка сточных вод. Аэробные, анаэробные методы.

Предусмотрены лекции и семинарские (практические) занятия.

Тема практической работы 4: Очистка воды.

Задание. В соответствии с методическими указаниями и полученным заданием составить блок-схему очистки воды.

Вопросы

1. Определение характеристик загрязнений, необходимых для подбора методов очистки.
2. Подбор методов и аппаратов очистки воды.
3. Составление блок-схемы очистки воды.
4. Описание принципа работы каждого аппарата.
5. Описание ожидаемых результатов (эффективности очистки).

Цель выполнения задания: ознакомиться с методами и аппаратами очистки воды, приобрести навыки подбора аппаратов в зависимости от типа загрязнителей и характеристик выброса.

Методические рекомендации по выполнению задания

Для выполнения задания студенты получают от преподавателя вариант с видами загрязнений воды и дополнительных характеристик при необходимости. Первоначально рекомендуется изучить теоретические материалы по данной теме (лекционные материалы и презентации). Далее, определив, какие методы и аппараты подходят для очистки воды в конкретном случае, составить блок-схему очистки с расшифровкой блоков. Обосновать выбор аппаратов очистки, представленных в расшифровке блок-схемы. Описать принцип действия выбранных аппаратов. Определить ожидаемую эффективность очистки воды.

Рекомендуемые источники информации

1. ГОСТ 17.1.3.10 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами при транспортировании по трубопроводу.
2. ГОСТ 17.1.3.04 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения пестицидами.
3. ГОСТ 17.1.1.02 Охрана природы. Гидросфера. Классификация водных объектов.
4. ГОСТ 17.1.3.11 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования охраны поверхностных и подземных вод от загрязнения минеральными удобрениями.
5. ГОСТ 17.1.3.13 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения.
6. ГОСТ 17.1.3.05 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами.
7. ГОСТ 17.1.1.04 Охрана природы. Гидросфера. Классификация подземных вод по целям водопользования.
8. ГОСТ 17.1.2.04 Охрана природы. Гидросфера. Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов.
9. ГОСТ 17.1.1.01 Охрана природы. Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения.
10. ГОСТ 17.1.5.02 Охрана природы. Гидросфера. Гигиенические требования к зонам рекреации водных объектов.
11. ГОСТ 17.1.1.03 Охрана природы. Гидросфера. Классификация водопользований.
12. ГОСТ 17.1.4.01 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к методам определения нефтепродуктов в природных и сточных водах.
13. ГОСТ 17.1.3.07 Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков.
14. ГОСТ Р 57554 Охрана природы. Гидросфера. Учет показателей точности измерений контролируемых показателей при оценке соответствия качества воды установленным требованиям.
15. ГОСТ Р 57553 Охрана природы. Гидросфера. Оценка соответствия качества вод установленным требованиям с учетом эффекта суммации.
16. ГОСТ 17.1.3.03 Охрана природы. Гидросфера. Правила выбора и оценка качества источников централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Вопросы для самоконтроля

1. Какой аббревиатурой обозначается нормативное значение по сбросу загрязняющих веществ в сточных водах?
2. Перечислите механические методы очистки сточных вод.
3. Какие типы примесей можно удалить при помощи отстаивания?
4. Перечислите физико-химические методы очистки сточных вод.
5. Опишите принцип действия биологических методов очистки сточных вод.
6. Для каких типов сточных вод подходит биологическая очистка?
7. Назовите основных потребителей воды.
8. Перечислите основные причины загрязнения водоемов и принципы борьбы с ними.
9. При помощи какого норматива осуществляется управление качеством воды в водоисточниках.
10. Опишите разницу между процедурами канализации и водоподготовки.

Тема 4. Защита земель.

Ключевые вопросы темы

1. Формирование литосферы. Значение земельных ресурсов. Основные функции почвенного слоя.
2. Основные причины разрушения почвы.
3. Классификация твердых отходов.
4. Малоотходные и безотходные технологии как основное направление защиты литосферы.
5. Классификация методов подготовки и переработки твердых отходов.

Предусмотрены лекции и семинарские (практические) занятия.

Тема практической работы 5: Вторичная переработка твердых отходов.

Задание. В соответствии с методическими указаниями и полученным заданием составить блок-схему вторичной переработки твердых отходов.

Вопросы

1. Определение класса и характеристик отходов, необходимых для подбора аппаратов для вторичной переработки.
2. Подбор методов и аппаратов переработки отходов.
3. Составление блок-схемы переработки отходов.
4. Описание принципа работы каждого аппарата.
5. Описание ожидаемых результатов переработки отходов.

Цель выполнения задания: ознакомиться с методами и аппаратами вторичной переработки отходов, приобрести навыки подбора аппаратов в зависимости от типа, класса отходов и планируемых результатов.

Методические рекомендации по выполнению задания

Для выполнения задания студенты получают от преподавателя вариант с видами отходов производства и потребления, а также дополнительных характеристик при необходимости. Первоначально рекомендуется изучить теоретические материалы по данной теме (лекционные материалы и презентации). Далее, определив, какие методы и аппараты подходят для переработки данного типа отходов в конкретном случае, составить блок-схему переработки с расшифровкой блоков. Обосновать выбор аппаратов и устройств, представленных в расшифровке блок-схемы. Описать принцип действия выбранных аппаратов. Определить ожидаемую эффективность переработки отходов.

Рекомендуемые источники информации

1. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 N 89-ФЗ.
2. ГОСТ 17.4.3.04 Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения.
3. ГОСТ 17.5.3.04 Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.
4. ГОСТ 17.4.2.01 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния.
5. ГОСТ 17.4.3.02 Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
6. ГОСТ 17.4.2.03 Охрана природы. Почвы. Паспорт почв.
7. ГОСТ 17.4.1.02 Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения.
8. ГОСТ 17.5.3.01 Охрана природы. Земли. Состав и размер зеленых зон городов.
9. ГОСТ 17.4.3.03 Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ.
10. ГОСТ 17.4.3.06 Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ.
11. ГОСТ 17.5.4.01 Охрана природы. Рекультивация земель. Метод определения рН водной вытяжки вскрышных и вмещающих пород.
12. ГОСТ 17.4.2.02 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землевания.
13. ГОСТ 17.5.3.06 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
14. ГОСТ 17.5.1.03 Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.

15. ГОСТ 17.5.3.05 Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию.

16. ГОСТ 17.5.1.06 Охрана природы. Земли. Классификация малопродуктивных угодий для землевания.

17. ГОСТ 17.4.4.03 Охрана природы. Почвы. Метод определения потенциальной опасности эрозии под воздействием дождей.

18. ГОСТ 17.5.1.01 Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения.

19. ГОСТ 17.4.4.02 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.

20. ГОСТ 17.5.4.02 Охрана природы. Рекультивация земель. Метод измерения и расчета суммы токсичных солей во вскрышных и вмещающих породах.

21. ГОСТ Р 17.4.3.07 Охрана природы. Почвы. Требования к свойствам осадков сточных вод при использовании их в качестве удобрений.

22. ГОСТ 17.5.3.03 Охрана природы. Земли. Общие требования к гидролесомелиорации.

Вопросы для самоконтроля

1. Какова максимальная толщина почвенного слоя?
2. Дайте определение засолению почвы.
3. Назовите основные причины разрушения почвенного слоя.
4. Перечислите классы опасности отходов.
5. Изложите классификацию методов подготовки и переработки твердых отходов.
6. Перечислите методы переработки отходов, относящиеся к классификации и сортировке.
7. Перечислите методы переработки отходов, относящиеся к окускованию.
8. Перечислите методы переработки отходов, относящиеся к обогащению.
9. Разновидности дробления.
10. Опишите принцип работы агломерационной машины.

Тема 5. Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды.

Ключевые вопросы темы

1. Концепция устойчивого развития. Экономические методы управления природопользованием.

2. Плата за негативное воздействие на окружающую среду. Порядок исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду. Использование платы за негативное воздействие на окружающую среду.

3. Экологическое страхование. Правовое обеспечение договора страхования. Объекты страхования, страховое событие. Особенности заключения и действия договора страхования.

Предусмотрены лекции и семинарские (практические) занятия.

Тема практической работы б: Экономические основы природопользования в Российской Федерации.

Задание. Ознакомиться с основными терминами и понятиями в области экономики природопользования. Ответить на контрольные вопросы, используя теоретические материалы.

Вопросы

1. Лица, обязанные вносить плату за негативное воздействие на окружающую среду.

2. Дополнительные коэффициенты к ставке платы за негативное воздействие на окружающую среду.

3. Основные мероприятия по выявлению и оценке объектов накопленного вреда и иных мероприятий по предотвращению и (или) снижению негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, сохранению и восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, обеспечению экологической безопасности.

4. Мероприятия государственной поддержки деятельности по внедрению наилучших доступных технологий и иных мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду.

Цель выполнения задания: ознакомиться с основными терминами, понятиями и мероприятиями, лежащими в основе экономического регулирования в области охраны окружающей среды.

Методические рекомендации по выполнению задания

Для выполнения задания первоначально рекомендуется изучить теоретические материалы по данной теме (лекционные материалы, презентации, нормативные документы). Далее, определив, в каком разделе может находиться необходимая для ответа на вопрос информация, следует найти ее, изучить ее и записать краткий ответ.

Рекомендуемые источники информации

1. Федеральный Закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ.

2. Закон РФ от 21.02.1992 N 2395-1 (ред. от 08.08.2024) «О недрах».

3. Типовое положение о порядке добровольного экологического страхования в Российской Федерации (утв. Минприроды РФ и Российской государственной страховой компанией 3 декабря, 20 ноября 1992 г., NN 04-04/72-6132, 22).

4. Постановление Правительства РФ от 02.08.2022 N 1370 «О порядке разработки и согласования плана мероприятий, указанных в пункте 1 статьи 16.6, пункте 1 статьи 75.1 и пункте 1 статьи 78.2 Федерального закона «Об охране окружающей среды», субъекта Российской Федерации».

Вопросы для самоконтроля

1. Дайте определение экономики природопользования.
2. Перечислите основные виды налогов, которые обязаны платить природопользователи в Российской Федерации.
3. Изложите принцип концепции устойчивого развития.
4. В каком году была принята концепция устойчивого развития?
5. Перечислите компоненты концепции устойчивого развития.
6. Каким образом осуществляется контроль за правильностью исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду, полнотой и своевременностью ее внесения?
7. Дайте определение страхователей и объектов экологического страхования.
8. Какое количество мероприятий по выявлению и оценке объектов накопленного вреда и иных мероприятий по предотвращению и (или) снижению негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, сохранению и восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, обеспечению экологической безопасности перечислено в рекомендованном перечне?
9. Какое количество мероприятий государственной поддержки деятельности по внедрению наилучших доступных технологий и иных мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду перечислено в статье 17 ФЗ «Об охране окружающей среды»?

Тема 6. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза.

Ключевые вопросы темы

1. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). Цель разработки материалов ОВОС. Нормативное обеспечение ОВОС.
2. Этапы ОВОС. Объекты и заказчики ОВОС. Состав материалов оценки воздействия на окружающую среду.

3. Определение и нормативное обеспечение экологической экспертизы. Виды экологической экспертизы. Принципы экологической экспертизы.

4. Государственная экологическая экспертиза федерального и регионального уровня. Общественная экологическая экспертиза.

Предусмотрены лекции и семинарские (практические) занятия.

Тема практической работы 7: Оценка воздействия на окружающую среду.

Задание. Ознакомиться с этапами процедуры оценки воздействия на окружающую среду. Изучить состав материалов ОВОС и процедуру общественного обсуждения. Ответить на контрольные вопросы, используя теоретические материалы.

Вопросы

1. В отношении какой деятельности проводится ОВОС.
2. Цель разработки материалов ОВОС.
3. Процедуры, проводимые для формирования материалов ОВОС заказчиком (исполнителем).
4. Какие исследования проводятся по оценке воздействия на окружающую среду.
5. Требования к материалам ОВОС.
6. Процедура проведения общественных обсуждений предварительных материалов ОВОС.
7. Состав окончательных материалов ОВОС.

Цель выполнения задания: ознакомиться с методикой проведения оценки воздействия на окружающую среду, основными этапами и составом материалов.

Методические рекомендации по выполнению задания

Для выполнения задания первоначально рекомендуется изучить теоретические материалы по данной теме (лекционные материалы, презентации и нормативные документы). Далее, определив, в каком разделе может находиться необходимая для ответа на вопрос информация, следует найти ее, изучить ее и записать краткий ответ.

Рекомендуемые источники информации

1. Федеральный Закон «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ.
2. Приказ Минприроды России от 01.12.2020 N 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

Тема практической работы 8: Экологическая экспертиза.

Задание. Ознакомиться с нормативным обеспечением и этапами проведения экологической государственной и общественной экспертизы. Ответить на контрольные вопросы, используя теоретические материалы.

Вопросы

1. Определение экологической экспертизы.
2. Цель проведения экологической экспертизы.
3. Принципы, на которых основывается экологическая экспертиза.
4. Объекты государственной экологической экспертизы федерального и регионального уровня.
5. Экспертная комиссия. Требования к экспертам. Права экспертов.
6. Состав и содержание заключения государственной экологической экспертизы.
7. Объекты общественной экологической экспертизы.
8. Условия проведения общественной экологической экспертизы.
9. Заключение общественной экологической экспертизы.
10. Виды ответственности за нарушение законодательства Российской Федерации об экологической экспертизе.

Цель выполнения задания: ознакомиться с видами и особенностями проведения всех видов экологической экспертизы, составом заключений, ответственностью за нарушение законодательства.

Методические рекомендации по выполнению задания

Для выполнения задания первоначально рекомендуется изучить теоретические материалы по данной теме (лекционные материалы, презентации и нормативные документы). Далее, определив, в каком разделе может находиться необходимая для ответа на вопрос информация, следует найти ее, изучить ее и записать краткий ответ.

Рекомендуемые источники информации

1. Федеральный Закон «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ.
2. Федеральный закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 N 174-ФЗ.
3. Приказ Минприроды России от 22.07.2024 N 463 «Об утверждении состава и содержания заключения государственной экологической экспертизы».

Вопросы для самоконтроля

1. Назовите дату вступления в действие Приказа Минприроды России Об утверждении требований к материалам оценки ОВОС N 999.
2. Какая статья 7-ФЗ регламентирует процедуру ОВОС?
3. Сколько этапов содержит процесс оценки воздействия на окружающую среду?
4. В соответствии с какой статьей 7-ФЗ проводится экологическая экспертиза?
5. Дайте определение экологической экспертизы.
6. Сколько принципов лежат в основе экологической экспертизы?
7. Перечислите виды экологической экспертизы.
8. Назовите срок проведения государственной экологической экспертизы.
9. Назовите источники финансирования государственной и общественной экологической экспертизы.
10. Перечислите виды ответственности за нарушение законодательства Российской Федерации об экологической экспертизе.

Тема 7. Государственный экологический мониторинг (Государственный мониторинг окружающей среды).

Ключевые вопросы темы

1. Определение экологического мониторинга. Задачи мониторинга окружающей среды.
2. Классификация мониторинга, базирующаяся на территориальном принципе. Фоновый мониторинг. Разделы экологического мониторинга. Глобальная система мониторинга окружающей среды (ГСМОС).
3. Единая система государственного экологического мониторинга. Задачи единой системы государственного экологического мониторинга
4. Подсистемы единой системы государственного экологического мониторинга.
5. Функционирование наблюдательных сетей в рамках подсистем единой системы государственного экологического мониторинга.
6. Использование информации, полученной в процессе государственного экологического мониторинга. Федеральный закон Российской Федерации «Об охране окружающей среды».

Предусмотрены лекции и семинарские (практические) занятия.

Тема практической работы 8: Государственный экологический мониторинг.

Задание. Ознакомиться с нормативным обеспечением и подсистемами единой системы государственного экологического мониторинга. Ответить на контрольные вопросы, используя теоретические материалы.

Вопросы

1. Объекты мониторинга и порядок осуществления государственного мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды.
2. Мониторинг состояния атмосферного воздуха (основные принципы, производственный и общественный экологический контроль).
3. Мониторинг использования атомной энергии.
4. Порядок осуществления государственного мониторинга земель.
5. Порядок осуществления государственного мониторинга объектов животного мира.
6. Порядок осуществления государственного лесопатологического мониторинга.
7. Порядок осуществления государственного мониторинга воспроизводства лесов.
8. Порядок осуществления государственного мониторинга состояния недр.
9. Порядок осуществления государственного мониторинга водных объектов.
10. Порядок осуществления государственного мониторинга водных биологических ресурсов.
11. Порядок осуществления государственного мониторинга внутренних морских вод и территориального моря Российской Федерации.
12. Порядок осуществления государственного мониторинга исключительной экономической зоны Российской Федерации.
13. Порядок осуществления государственного мониторинга континентального шельфа Российской Федерации.
14. Порядок осуществления государственного мониторинга уникальной экологической системы озера Байкал.
15. Порядок осуществления государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания.
16. Порядок осуществления государственного мониторинга состояния многолетней (вечной) мерзлоты.

Цель выполнения задания: ознакомиться с подсистемами единой системы государственного экологического мониторинга и особенностями их осуществления.

Методические рекомендации по выполнению задания

Для выполнения задания первоначально рекомендуется изучить теоретические материалы по данной теме (лекционные материалы, презентации и нормативные документы). Далее, определив, в каком разделе может находиться необходимая для ответа на вопрос информация, следует найти ее, изучить ее и записать краткий ответ.

Рекомендуемые источники информации

1. Федеральный Закон «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ.
2. Постановление Правительства РФ от 14.03.2024 N 300 «Об утверждении Положения о государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды)».
3. Постановление Правительства РФ от 06.06.2013 N 477 (ред. от 02.10.2024) «Об осуществлении государственного мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды» (вместе с «Положением о государственном мониторинге состояния и загрязнения окружающей среды»).
4. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 N 96-ФЗ.
5. Федеральный закон «Об использовании атомной энергии» от 21.11.1995 N 170-ФЗ.
6. Приказ Росреестра от 22.07.2021 N П/0315 (ред. от 23.08.2024) «Об утверждении Порядка осуществления государственного мониторинга земель, за исключением земель сельскохозяйственного назначения».
7. Приказ Минприроды России от 30.06.2021 N 456 «Об утверждении Порядка ведения государственного мониторинга и государственного кадастра объектов животного мира».
8. Приказ Минприроды России от 05.04.2017 N 156 «Об утверждении Порядка осуществления государственного лесопатологического мониторинга».
9. «Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 N 200-ФЗ.
10. Постановление Правительства РФ от 29.11.2023 N 2029 (ред. от 14.03.2024) «Об утверждении Правил осуществления государственного мониторинга состояния недр и мониторинга состояния недр на участке недр, предоставленном в пользование».
11. Постановление Правительства РФ от 10.04.2007 N 219 (ред. от 14.03.2024) «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов».

12. Постановление Правительства РФ от 24.12.2008 N 994 (ред. от 14.03.2024) «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга водных биологических ресурсов и применении его данных».

13. Федеральный закон «О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации» от 31.07.1998 N 155-ФЗ.

14. Федеральный закон «Об исключительной экономической зоне Российской Федерации» от 17.12.1998 N 191-ФЗ.

15. Федеральный закон «О континентальном шельфе Российской Федерации» от 30.11.1995 N 187-ФЗ.

16. Федеральный закон «Об охране озера Байкал» от 01.05.1999 N 94-ФЗ.

17. Приказ Минприроды России от 27.07.2021 N 512 (ред. от 30.10.2023) «Об утверждении Порядка осуществления государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания и применения его данных и о признании утратившим силу приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 25 ноября 2020 г. N 964».

18. Постановление Правительства РФ от 08.12.2023 N 2088 «О создании подсистемы государственного фонового мониторинга состояния многолетней (вечной) мерзлоты системы государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)».

Вопросы для самоконтроля

1. От какого слова образован термин «мониторинг»?
2. В каком году появилась идея глобального мониторинга окружающей человека среды?
3. Дайте определение мониторинга окружающей среды.
4. Перечислите задачи мониторинга окружающей среды.
5. Сколько подсистем содержит единая система государственного экологического мониторинга?
6. Перечислите территориальные разновидности мониторинга.
7. Изложите цель фонового мониторинга.
8. Перечислите задачи ГСМОС.
9. Какие федеральные законы используются для регулирования осуществления мониторинга в рамках подсистем?
10. Какие бывают виды информации о загрязнении окружающей среды по степени срочности?

Тема 8. Государственный экологический контроль (надзор). Производственный и общественный контроль в области охраны окружающей среды.

Ключевые вопросы темы

1. Определение государственного экологического контроля (надзора). Предмет государственного экологического контроля. Уровни осуществления государственного экологического контроля (надзора).

2. Полномочия Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (ее территориальных органов).

3. Содержание Федерального закона «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» от 31.07.2020 N 248-ФЗ.

4. Государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. Критерии отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий.

5. Принципы государственного контроля (надзора). Объекты контроля (надзора). Предмет контроля. Участники отношений государственного контроля (надзора). Основания для проведения контрольных (надзорных) мероприятий.

6. Виды контрольных (надзорных) мероприятий и контрольных (надзорных) действий. Риск-ориентированный подход. Порядок осуществления государственного экологического контроля (надзора). Профилактические мероприятия, проводимые в рамках ГЭК(Н).

7. Ответственность за нарушение законодательства в области ООС.

Предусмотрены лекции и семинарские занятия.

Тема семинара: Система государственного и общественного контроля в области охраны окружающей среды.

Задание. Ознакомиться с порядком проведения государственного и общественного контроля в области охраны окружающей среды. Ответить на контрольные вопросы, используя теоретические материалы.

Вопросы

1. Какие контрольные мероприятия осуществляются при взаимодействии и без взаимодействия с контролируемым лицом?

2. Назовите основания для проведения проверок предприятий? Какие из них являются основаниями для внеплановых проверок?

3. Назовите права контролируемых лиц.

4. Какие надзорные действия осуществляются в рамках каждого вида контрольного (надзорного) мероприятия?

5. Какая ответственность предусмотрена за нарушение природоохранного законодательства?

6. Что означает риск-ориентированный подход при проведении проверок?

7. Что такое проверочные листы?

8. Является ли обязательным применение проверочных листов?

9. С какой целью и какие профилактические контрольные (надзорные) мероприятия проводятся в рамках ГЭК(Н)?

10. Какая ответственность предусмотрена за нарушение природоохранного законодательства?

11. Укажите сроки проведения проверок в отношении субъектов крупного и среднего предпринимательства.

12. Укажите сроки проведения проверок в отношении субъектов малого предпринимательства.

Цель семинара: ознакомиться с основными терминами и понятиями, лежащими в основе представления об экологической безопасности.

Методические рекомендации по подготовке к семинару

Первоначально рекомендуется изучить теоретические материалы по данной теме (лекционные материалы, презентации, нормативные документы). Далее, определив, в каком разделе может находиться необходимая для ответа на вопрос информация, следует найти ее, изучить ее и записать краткий ответ для ответа на семинаре.

Рекомендуемые источники информации

1. Федеральный Закон «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ.

2. Федеральный закон «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» от 31.07.2020 N 248-ФЗ.

3. Постановление Правительства РФ от 30.06.2021 N 1096 (ред. от 28.02.2024) «О федеральном государственном экологическом контроле (надзоре)» (вместе с «Положением о федеральном государственном экологическом контроле (надзоре)»).

4. Постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 N 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий».

Вопросы для самоконтроля

1. Что такое государственный экологический контроль (надзор)?
2. Что такое объект, оказывающий НВОС? Приведите примеры.
3. С какой целью осуществляется государственный учет объектов, оказывающих НВОС?
4. Какие принципы осуществления государственного экологического контроля (надзора)?
5. На каких уровнях осуществляется ГЭК(Н)?
6. Назовите объекты и предметы контроля.
7. Что такое программа проверок? В отношении каких объектов она составляется?
8. Какие объекты подлежат региональному ГЭК(Н)?
9. Какие законы регулируют отношения между контролируемым лицом и контрольным (надзорным) органом?
10. Какие виды проверок бывают?

2. Методические указания по выполнению самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов является обязательной частью образовательного процесса. Наряду с изучением лекционного материала необходимо самостоятельно более подробно рассмотреть указанные в данном пособии темы. Подготовка к практическим занятиям заключается в изучении теоретического материала с использованием учебно-методических пособий, нормативной документации в области экологической безопасности. Только после этого можно приступить к выполнению практических заданий. После проработки теоретического материала, выполнения практической работы нужно ответить на вопросы для самоконтроля. Ответы должны быть развернутыми, опираться на данные из нормативной документации, дополнительной литературы и материалов. После изучения темы нужно выполнить задание для самостоятельной работы, чтобы оценить готовность решать стандартные задачи в области обеспечения экологической безопасности.

При освоении данной дисциплины студент должен пройти тестирование.

Тестирование проводится в системе ЭИОС, каждый вариант теста включает в себя 10 вопросов.

Список рекомендуемой литературы

1. Федеральный Закон «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ.
2. Федеральный закон «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» от 31.07.2020 N 248-ФЗ.
3. Постановление Правительства РФ от 30.06.2021 N 1096 (ред. от 28.02.2024) «О федеральном государственном экологическом контроле (надзоре)» (вместе с «Положением о федеральном государственном экологическом контроле (надзоре)»).
4. Постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 N 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий».
5. Постановление Правительства РФ от 14.03.2024 N 300 «Об утверждении Положения о государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды)».
6. Постановление Правительства РФ от 06.06.2013 N 477 (ред. от 02.10.2024) «Об осуществлении государственного мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды» (вместе с «Положением о государственном мониторинге состояния и загрязнения окружающей среды»).
7. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 N 96-ФЗ.
8. Федеральный закон «Об использовании атомной энергии» от 21.11.1995 N 170-ФЗ.
9. Приказ Росреестра от 22.07.2021 N П/0315 (ред. от 23.08.2024) «Об утверждении Порядка осуществления государственного мониторинга земель, за исключением земель сельскохозяйственного назначения».
10. Типовое положение о порядке добровольного экологического страхования в Российской Федерации (утв. Минприроды РФ и Российской государственной страховой компанией 3 декабря, 20 ноября 1992 г., NN 04-04/72-6132, 22).
11. Постановление Правительства РФ от 02.08.2022 N 1370 «О порядке разработки и согласования плана мероприятий, указанных в пункте 1 статьи 16.6, пункте 1 статьи 75.1 и пункте 1 статьи 78.2 Федерального закона «Об охране окружающей среды», субъекта Российской Федерации».
12. Приказ Минприроды России от 30.06.2021 N 456 «Об утверждении Порядка ведения государственного мониторинга и государственного кадастра объектов животного мира».
13. Приказ Минприроды России от 05.04.2017 N 156 «Об утверждении Порядка осуществления государственного лесопатологического мониторинга».
14. «Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 N 200-ФЗ.

15. Постановление Правительства РФ от 29.11.2023 N 2029 (ред. от 14.03.2024) «Об утверждении Правил осуществления государственного мониторинга состояния недр и мониторинга состояния недр на участке недр, предоставленном в пользование».

16. Постановление Правительства РФ от 10.04.2007 N 219 (ред. от 14.03.2024) «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов».

17. Постановление Правительства РФ от 24.12.2008 N 994 (ред. от 14.03.2024) «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга водных биологических ресурсов и применении его данных».

18. Федеральный закон «О внутренних морских водах, территориальном море и прилежащей зоне Российской Федерации» от 31.07.1998 N 155-ФЗ.

19. Федеральный закон «Об исключительной экономической зоне Российской Федерации» от 17.12.1998 N 191-ФЗ.

20. Федеральный закон «О континентальном шельфе Российской Федерации» от 30.11.1995 N 187-ФЗ.

21. Федеральный закон «Об охране озера Байкал» от 01.05.1999 N 94-ФЗ.

22. Приказ Минприроды России от 27.07.2021 N 512 (ред. от 30.10.2023) «Об утверждении Порядка осуществления государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания и применения его данных и о признании утратившим силу приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 25 ноября 2020 г. N 964».

23. Постановление Правительства РФ от 08.12.2023 N 2088 «О создании подсистемы государственного фонового мониторинга состояния многолетней (вечной) мерзлоты системы государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)».

24. ГОСТ 17.2.3.02 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.

25. ГОСТ 17.2.1.03 Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения.

26. ГОСТ 17.2.1.01 (СТ СЭВ 1366) Охрана природы. Атмосфера. Классификация выбросов по составу.

27. ГОСТ 17.2.3.01 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.

28. ГОСТ 17.2.1.04 Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Термины и определения.

29. ГОСТ 17.2.1.03 Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения.
30. ГОСТ 17.8.1.02-88. Охрана природы. Ландшафты. Классификация.
31. ГОСТ 17.4.3.04 Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения.
32. ГОСТ 17.4.2.01 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния.
33. ГОСТ 17.4.2.03 Охрана природы. Почвы. Паспорт почв.
34. ГОСТ 17.4.1.02 Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения.
35. ГОСТ 17.5.3.01 Охрана природы. Земли. Состав и размер зеленых зон городов.
36. ГОСТ 17.4.3.03 Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ.
37. ГОСТ 17.4.4.02 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.
38. ГОСТ Р 17.4.3.07 Охрана природы. Почвы. Требования к свойствам осадков сточных вод при использовании их в качестве удобрений.
39. ГОСТ 17.1.3.04 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения пестицидами.
40. ГОСТ 17.1.1.02 Охрана природы. Гидросфера. Классификация водных объектов.
41. ГОСТ 17.1.3.13 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения.
42. ГОСТ 17.1.1.04 Охрана природы. Гидросфера. Классификация подземных вод по целям водопользования.
43. ГОСТ 17.1.1.01 Охрана природы. Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения.
44. ГОСТ 17.1.1.03 Охрана природы. Гидросфера. Классификация водопользований.
45. ГОСТ 17.1.3.07 Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков.
46. ГОСТ Р 57553 Охрана природы. Гидросфера. Оценка соответствия качества вод установленным требованиям с учетом эффекта суммации.
47. ГОСТ 17.1.3.03 Охрана природы. Гидросфера. Правила выбора и оценка качества источников централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Локальный электронный методический материал

Ирина Александровна Филатова

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Редактор И. Голубева

Уч.-изд. л. 1,7. Печ. л. 1,9.

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Калининградский государственный технический университет».
236022, Калининград, Советский проспект, 1