

**Приложение 1 к РПД Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)
05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) Природопользование и экологическая
безопасность Форма обучения – очная
Год набора – 2023**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1.	Кафедра	Естественных наук
2.	Направление подготовки	05.03.06. Экология и природопользование
3.	Направленность (профиль)	Природопользование и экологическая безопасность.
4.	Дисциплина (модуль)	Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)
5.	Форма обучения	очная
6.	Год набора	2023

1. Методические рекомендации по организации работы студентов во время проведения лекционных и практических занятий

1.1 Методические рекомендации по организации работы студентов во время проведения лекционных занятий

В ходе лекционных занятий студенту необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание изучаемой дисциплины, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки, подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Рекомендуется активно задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

В случае отсутствия на лекционном занятии по уважительной причине, студенту необходимо подготовить конспект лекции самостоятельно, пользуясь рекомендованной литературой.

1.2 Методические рекомендации по подготовке к практическим (семинарским) занятиям

В ходе подготовки к практическим (семинарским) занятиям следует изучить основную и дополнительную литературу, учесть рекомендации преподавателя и требования рабочей программы.

Можно подготовить свой конспект ответов по рассматриваемой тематике, подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на занятие. Следует продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной практикой. Можно дополнить список рекомендованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы.

На практических занятиях студенту необходимо выполнить задание для самостоятельной работы.

В случае отсутствия на практическом (семинарском) занятии по уважительной причине, студенту необходимо подготовить конспект ответов на вопросы семинара самостоятельно, пользуясь рекомендованной литературой.

1.3 Методические рекомендации по подготовке презентаций

Подготовку презентационного материала следует начинать с изучения нормативной и специальной литературы, статистических данных, систематизации собранного материала. Презентационный материал должен быть достаточным для раскрытия выбранной темы.

Подготовка презентационного материала включает в себя не только подготовку слайдов, но и отработку навыков ораторства и умения организовать и проводить диспут.

Создание презентационного материала дает возможность получить навыки и умения самостоятельного обобщения материала, выделения главного.

При подготовке мультимедийного презентационного материала важно строго соблюдать заданный регламент времени.

Необходимо помнить, что выступление состоит из трех частей: вступления, основной части и заключения. Прежде всего, следует назвать тему своей презентации, кратко перечислить рассматриваемые вопросы, избрав для этого живую интересную форму изложения.

Большая часть слайдов должна быть посвящена раскрытию темы. Задача выступающего состоит не только в том, что продемонстрировать собственные знания, навыки и умения по рассматриваемой проблематике, но и заинтересовать слушателей, способствовать формированию у других студентов стремления познакомиться с нормативными и специальными источниками по рассматриваемой проблематике.

Алгоритм создания презентации

1 этап – определение цели презентации

2 этап – подробное раскрытие информации,

3 этап - основные тезисы, выводы.

Следует использовать 10-15 слайдов. При этом:

- первый слайд – титульный. Предназначен для размещения названия презентации, имени докладчика и его контактной информации;

- на втором слайде необходимо разместить содержание презентации, а также краткое описание основных вопросов;

- все оставшиеся слайды имеют информативный характер.

Обычно подача информации осуществляется по плану: тезис – аргументация – вывод.

Рекомендации по созданию презентации:

1. Читательность (видимость из самых дальних уголков помещения и с различных устройств), текст должен быть набран 24-30-ым шрифтом.

2. Тщательно структурированная информация.

3. Наличие коротких и лаконичных заголовков, маркированных и нумерованных списков.

4. Каждому положению (идее) надо отвести отдельный абзац.

5. Главную идею надо выложить в первой строке абзаца.

6. Использовать табличные формы представления информации (диаграммы, схемы) для иллюстрации важнейших фактов, что даст возможность подать материал компактно и наглядно.

7. Графика должна органично дополнять текст.

8. Выступление с презентацией длится не более 10 минут.

Подготовленные презентации демонстрируются на практических (семинарских) занятиях.

1.4 Методические рекомендации по подготовке доклада

Алгоритм создания доклада:

1 этап – определение темы доклада

2 этап – определение цели доклада

3 этап – подробное раскрытие информации

4 этап – формулирование основных тезисов и выводов.

Студент выступает с подготовленным докладом на практических (семинарских) занятиях.

1.5 Методические рекомендации по подготовке реферата

Алгоритм подготовки реферата:

- 1 этап – определение темы реферата
- 2 этап – работа с литературными источниками
- 3 этап – подробное изложение информации
- 4 этап – формулирование основных тезисов и выводов.

Структура реферата должна включать титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список литературы, состоящий из не менее 15 источников.

Требования к оформлению реферата: общий объем до 15 страниц, шрифт Times New Roman, кегль 14, абзац 1,25, междустрочный интервал 1,5, расположение текста по ширине листа. В тексте сквозная нумерация глав, параграфов, таблиц и рисунков. Таблицы и рисунки должны иметь название. Оформление списка литературы по ГОСТ 2003 г. В тексте работы должны быть ссылки на все источники из списка литературы.

1.6 Методические рекомендации по подготовке к контрольному тестовому заданию

В ходе подготовки к выполнению контрольного тестового задания следует изучить основную и дополнительную литературу, учесть рекомендации преподавателя и требования рабочей программы.

1.7 Методические рекомендации по подготовке к сдаче зачета

Студенты обязаны сдать зачет в соответствии с расписанием и учебным планом. Зачет по дисциплине преследует цель оценить работу студента за курс, получение теоретических знаний, их прочность, приобретение навыков самостоятельной работы, умение применять полученные знания для решения практических задач.

Форма проведения зачета: устно или письменно устанавливается решением кафедры. Педагогу предоставляется право задавать вопросы студентам по всей программе дисциплины.

Результат сдачи зачета заносится преподавателем в ведомость и зачетную книжку.

В ходе подготовки к зачету внимательно относитесь к срокам сдачи зачета, форме проведения, к требованиям, которым должен соответствовать ответ студента; выясните перечень вопросов, по которым будет проводиться зачет; узнайте дополнительные источники информации. Основной способ подготовки к зачету - систематическое посещение занятий; своевременно восстанавливайте возникшие пробелы.

1.8 Методические рекомендации по выполнению курсовых работ

Не предусмотрено

2. Планы практических занятий

Планы практических занятий

Раздел 1. Введение в предмет «Оценка воздействия на окружающую среду».
Законодательные и нормативные основы оценки воздействия на окружающую среду.
(6 часов)

Практическое (семинарское) занятие № 1.

Назначение и цели проведения оценок воздействия на окружающую среду. (2 часа)

План

1. Понятие «оценка воздействия на окружающую среду» Принципы «ОВОС».
2. История развития экологической оценки в мире и в России.
3. Проблемы влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду.
4. Формы хозяйственного природопользования: экстракция компонентов природы (извлечения природных ресурсов), эмиссия продуктов антропогенной деятельности в природную среду, оккупация участков ландшафта (территорий, акваторий, местообитаний).
5. Категории качества окружающей среды и динамика качественных показателей, качества природной среды на уровне социума (оценочные критерии - «хорошо» - «плохо»).
6. Упреждающая оценка динамики качества окружающей среды и рационализация эксплуатации природных ресурсов.

Вопросы для самоконтроля:

1. В чем суть понятия «оценка воздействия на окружающую среду»?
2. Каковы основные проблемы природопользования?
3. Каковы принципы ОВОС?

Задание для самостоятельной работы: перечислите и объясните принципы ОВОС.

Рекомендуемая литература

[1, с. 3-18]; [2, с. 67-78].

Практическое (семинарское) занятие № 2.

Законодательные и нормативные основы ОВОС в Российской Федерации. (4 часа)

План

1. Конституционные основы права граждан РФ на благоприятную окружающую среду.
2. Экологизация как фокус развития природоохранного законодательства РФ в экспертно-экологической области. Федеральные законы «Об охране окружающей среды» и «Об экологической экспертизе».
3. Положение об оценке воздействия на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденное приказом Минприроды России от 19 июля 1994 г. № 222 и Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утв. приказом Госкомэкологии России от 16 мая 2000 г. № 372. Общие и отличительные черты.
4. Нормативные документы, определяющие направленность и структуру ОВОС для реализации технических проектов: СНИПы, СанПины, Международные соглашения и рекомендации (Мропол 1978 и т.д.). Частные нормативные документы (частные методы), используемые для выполнения описаний окружающей среды, как составляющей ОВОС.

Вопросы для самоконтроля:

1. Каковы роль и значение правовых норм для соблюдения и защиты прав человека и гражданина РФ в сфере экологической безопасности?
2. Какие нормативно-правовые документы являются основными в нормативно-правовом регулировании вопросов ОВОС?
3. Каково содержание основных нормативно-правовых документов, регламентирующих вопросы в сфере ОВОС?

Задание для самостоятельной работы: перечислите основные нормативно-правовые документы, регламентирующие порядок и содержание проведения оценок воздействия на водные объекты.

Рекомендуемая литература

[1, с. 18-32].

Раздел 2. Методология оценки воздействия на окружающую среду. Принципы и практика российских ОВОС. (8 часов)

Практическое (семинарское) занятие № 3.

Основные положения методологии проведения ОВОС. (2 часа)

План

1. Экологические обоснования реализации проектов на разных этапах их экологической экспертизы (декларация о намечаемой деятельности, прединвестиционное и инвестиционное обоснование, стадия проектирования, производственно-экологического контроля, стадия ликвидации).
2. Участники ОВОС и структура раздела ОВОС.
3. Общая схема и методологическая последовательность процедуры ОВОС.
4. Планирование ОВОС. Информационные базы данных для ОВОС. Сбор сведений о природной среде и об объекте намечаемой деятельности.
5. Виды и объекты Государственной экологической экспертизы.

Вопросы для самоконтроля:

1. Зачем нужна экологическая экспертиза, место и роль ОВОС в ГЭЭ.
2. Какова общая схема и методологическая последовательность проведения ОВОС?
3. В чем суть эколого-географической системности процедуры ОВОС?

Задание для самостоятельной работы: перечислите участников ОВОС и охарактеризуйте основные элементы ОВОС (структуру раздела ОВОС, описание проекта, оценка и прогноз значимости ожидаемых воздействий, разработка мероприятий по смягчению воздействий, составление итогового документа).

Рекомендуемая литература

[1, с. 32-39].

Практическое (семинарское) занятие № 4.

Методы ОВОС. Технологии проведения российских ОВОС. (4 часа)

План

1. Метод контрольных списков.
2. Матричный метод.
3. Метод наложения карт.
4. Метод сетевого (причинно-следственного) анализа.
5. Эмпирико-феноменологический метод (полуколичественный).
6. Имитационные модели.

Вопросы для самоконтроля:

1. Каковы основные методы оценки воздействий на окружающую среду?

2. В чем преимущества и недостатки применяемых методов ОВОС?
3. В чем суть оценки фонового состояния природной среды как базового уровня ОВОС?

Задание для самостоятельной работы:

1. Составьте схему проведения ОВОС для реализации проекта хозяйственной деятельности (по выбору). Подберите методы оценки воздействия данного объекта на окружающую среду.
2. Составьте матрицу ОВОС проекта (по выбору).

Рекомендуемая литература

[1, с. 39-48].

Практическое (семинарское) занятие № 5.

Роль и направленность описания окружающей среды в процедуре ОВОС. (2 часа)

План

1. Виды, формы и механизм природоохранного нормирования.
2. Экологические критерии и стандарты.
3. Единство биотических и абиотических компонентов экосистемы.
4. Социальная среда как компонент экосистемы и окружающей среды.
5. Анализ и прогноз будущей ситуации (после реализации объекта).

Вопросы для самоконтроля:

1. Каковы виды, формы и механизм природоохранного нормирования?
2. Каковы экологические критерии и стандарты?
3. Что является компонентами окружающей среды?
4. Что такое чувствительность экосистем к антропогенному воздействию?
5. Каковы взаимосвязи и потоки вещества и энергии в аквальных (включая морские) и наземных экосистемах?
6. Что такое естественная пространственно-временная изменчивость состояния экосистем?
7. В чем заключается анализ и прогноз будущей ситуации (после реализации объекта)?

Задание для самостоятельной работы: охарактеризуйте преимущества и недостатки экосистемного подхода при описании окружающей среды.

Рекомендуемая литература

[1, с. 49-65].

Раздел 3. Зарубежная методология арктических ОВОС: анализ общих подходов к оценке воздействия. (6 часов)

Практическое (семинарское) занятие № 6.

Формирование методологии системы оценки экологических последствий природопользования (мировая практика). (2 часа)

План

1. Понятие экологической оценки и её разновидности (оценка проектов и оценка стратегий).
2. Формирование представлений об ОВОС и необходимости ОВОС в зарубежной практике.
3. Основные элементы ЭО (описание проекта, определение задач, прогноз, оценка значимости ожидаемых воздействий, разработка мероприятий по смягчению воздействий, составление итогового документа, или ЗВОС).

Вопросы для самоконтроля:

1. В чем суть понятия «экологическая оценка»?
2. Каковы разновидности экологической оценки?
3. Каковы участники и основные элементы ЭО?

Задания для самостоятельной работы:

1. Объясните понятие экологической оценки (ЭО): проектная (EIA) и стратегическая (SEA).
2. Перечислите участников ЭО и охарактеризуйте основные элементы ЭО (описание проекта, определение задач, прогноз, оценка значимости ожидаемых воздействий, разработка мероприятий по смягчению воздействий, составление итогового документа, или ЗВОС).
3. Дайте сравнительную характеристику (определите сходства и различия) ОВОС в РФ и за рубежом.

Рекомендуемая литература

[1, с. 65-78].

**Практическое (семинарское) занятие № 7.
Зарубежная (канадская) методология проведения ОВОС. (4 часа)**

План

1. Назначение и задачи процедуры ОВОС в системе эколого-экспертного обоснования намечаемой деятельности.
2. Планирование ОВОС. Этапы процедуры ОВОС.
3. Выделение ценных компонент.
4. Учет кумулятивных и нарастающих эффектов воздействия.
5. Оценка величины и значимости возможных изменений в окружающей среде под воздействием объекта намечаемой деятельности.

Вопросы для самоконтроля:

1. Что является ценными видовыми и не видовыми компонентами экосистемы (примеры) и ценными социальными компонентами (примеры)?
2. Как проводится оценка адекватности информационной базы?
3. Какова форма процедуры ОВОС?
4. Какова технология определения значимости воздействия?

Задание для самостоятельной работы: выделите особенности методов ОВОС для морских нефтегазовых проектов, их отличий от аналогичных сухопутных проектов, реализуемых на суше.

Рекомендуемая литература

[1, с. 78-82].