

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) Инженерные изыскания для проектирования

Цель дисциплины - получение теоретических (принципы ОВОС) и практических (методы проведения ОВОС) знаний по оценке воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду (ОВОС).

Задачи дисциплины:

- 1) дать представление о целях проведения оценки воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду (ОВОС);
- 2) ознакомить с типами и видами хозяйственной и иной деятельности, оказывающими влияние на окружающую природную среду и основными закономерностями пространственно-временной организации зон антропогенного воздействия;
- 3) научить методам и практическим приемам ОВОС;
- 4) сформировать представление о правилах и процедурах экологического обоснования на стадиях: заявление намерениях, технико-экономического обоснования (ТЭО) инвестиций, ТЭО проекта с учетом возможного воздействия на здоровье населения и социально-экономических последствий;
- 5) ознакомить с содержанием разделов ОВОС (состав итоговых материалов и документов, представляемых на Государственную экологическую экспертизу) в хозяйственных проектах;
- 6) дать представление о международной практике в области оценки воздействия на окружающую природную среду.

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине (модулю)

Код компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-5	способностью разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду	ПК-5.1 знать: Основные природоохранные мероприятия, применяемые при эксплуатации объектов хозяйственной деятельности; этапы оценки воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду ПК-5.2 уметь: Проводить оценку воздействия на окружающую среду при проектировании хозяйственной и иной деятельности ПК-5.3 владеть: Методами оценки воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

ПК-6	способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития	ПК-6.1 знать: Основные проблемы окружающей среды, связанные с воздействием хозяйственной и иной деятельности на природные компоненты ПК-6.2 уметь: Определять наиболее значимые виды воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и наиболее значимые природные компоненты на которые будет оказано это воздействие ПК-6.3 владеть: навыками разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития
------	---	---

Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Введение.

Оценка воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности (ОВОС): основные понятия и принципы.

Цели и задачи курса и его структура. Основные понятия и определения. Принципы ОВОС. Экологический подход в географии как система методов экологической оценки отношений технического объекта с окружающей средой.

Тема 2. Организация и развитие деятельности по управлению воздействием на окружающую среду в РФ. Законодательная и нормативная основы ОВОС

История развития деятельности по ОВОС. Правовая и нормативная база. Положение об ОВОС. Субъекты и объекты ОВОС. Методическое сопровождение ОВОС.

Тема 3. Оценка воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности: требования, этапы, методы, исследования. Инженерно-экологические изыскания.

Общая процедура и экологическое сопровождение процесса проектирования. Принципы процедуры ОВОС. Требования к содержанию деятельности по ОВОС. Структура процедуры ОВОС. Область применения процедуры ОВОС. Задачи, решаемые процедурой ОВОС. Участники проведения ОВОС. Этапы и разделы проведения ОВОС. Обязанности участников проведения ОВОС. Ответственность за правонарушения. Последовательность проведения ОВОС по конкретным объектам, согласно Техническому заданию на проведение ОВОС. Проведение инженерно-экологических изысканий: основные задачи, функции, этапы и методы.

Тема 4. Нормирование в области охраны окружающей среды. Виды и формы экологического нормирования. Разработка и расчеты нормативов для конкретного источника воздействия на окружающую среду.

Экологическое нормирование. Структура и основные механизмы экологического нормирования. Виды и формы экологического нормирования. Разработка и расчеты нормативов для конкретного источника воздействия на окружающую среду. Санитарно-защитные и водоохранные зоны.

Тема 5. Анализ материалов проектной документации в соответствии с требованиями ОВОС и предоставление их на экологическую экспертизу. Оценка экологической эффективности технологических процессов и производств

Определение приоритетных загрязняющих веществ и источников воздействия на окружающую среду. Анализ и оценка потенциальной опасности объектов экономики для человека и среды обитания. Анализ расчетов загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха. Анализ расчетов нормативов предельно допустимых выбросов. Анализ расчетов размеров санитарно-защитных зон. Анализ расчетов загрязнения водоемов. Анализ расчетов нормативно допустимых сбросов. Сопоставление вариантов места размещения объекта на основании результатов определения природных характеристик территории. Сравнение вариантов альтернативных решений. Прогнозирование изменения состояния окружающей среды, определение зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения. Анализ научных проблем в оцениваемой и экспертируемой области. ОВОС как элемент проектной документации.