

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1.В.ДВ.2.1 Экологическое нормирование

Направление подготовки: 20.03.02 Природообустройство и водопользование

Программа подготовки: Природоохранное обустройство территорий

Квалификация выпускника: бакалавр

Рабочая программа дисциплины «Экологическое нормирование» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 20.03.02 Природопользования и водопользования (уровень бакалавриата).

Цель освоения дисциплины: заложить теоретические основы для практической работы в области экологического нормирования и снижения загрязнений окружающей среды с использованием базовых дисциплин математического и естественнонаучного цикла для решения задач эффективного управления природопользованием и формирования устойчивой экономики природообустройства и водопользования.

Место дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина «Экологическое нормирование» относится к вариативной части обязательных дисциплин основной образовательной программы по направлению подготовки 20.03.02 Природопользования и водопользования (уровень бакалавриата).

Компетенции обучающихся, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-1 способность проводить изыскания по оценке состояния природных и природотехногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования.

ПК-2 способность оперировать техническими средствами при измерении основных параметров природных процессов с учетом метрологических принципов.

ПК-5 способностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации.

ПК-7 способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.

ПК-8 способностью принимать правильные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования.

Содержание дисциплины по разделам:

1. Введение

Цель и задачи дисциплины. Принципы и понятия экологического нормирования. История экологического нормирования. Объекты экологического нормирования и основные понятия. Экологическое нормирование как основа для стандартизации и управления природопользованием.

2. Государственная система экологического нормирования.

Направления нормирования и виды экологических нормативов. Нормирование качества окружающей среды. Санитарно-гигиеническое и экологическое нормирование. Государственные санитарно-эпидемиологическое нормирование. Нормирование как основа снижения антропогенных нагрузок на окружающую среду.

3. Правовые основы экологического нормирования и стандартизации.

Техническое регулирование и стандартизация. Экологическая стандартизация. Стандарты экологического менеджмента ISO1400, Российские стандарты экологического менеджмента окружающей среды.

4. Теоретические основы нормирования техногенных нагрузок.

Санитарно-гигиенические принципы нормирования токсического воздействия. Методы оценки опасности веществ. Классификация веществ по степени опасности. Устойчивость природных систем и её оценка. Нормирование содержания стойких

органических загрязнителей в окружающей среде. Особенности нормирования углеводородного загрязнения.

5. Экологическое нормирование воздействия на атмосферу.

Показанием загрязнённости атмосферы вредными веществами. Потенциал загрязнения атмосферы. Оценка уровня загрязнённости атмосферы комплексом примесей. Нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: Санитарно-защитные зоны предприятий. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеоусловиях. Санитарно-гигиенические нормативы качества воздуха.

6. Экологическое нормирование в сфере водопользования.

Оценка качества воды. Структура нормативов качества вод. Гигиеническое нормирование качества вод. Разработка нормативов допустимого воздействия на водные объекты. Нормирование качества воды водоёмов и водотоков. Нормирование потребления и отведения воды на предприятии. Водоохранные зоны водных объектов и зоны санитарной охраны. Общие и специальные мероприятия по охране гидросферы от загрязнения.

7. Экологическое нормирование в сфере землепользования.

Виды землепользования. Критерии оценки состояния почв и земель. Оценки загрязнённости почв химическими веществами. Показателем устойчивости почв на основе концепции критических нагрузок. Нормативы качества почв и земель. Санитарно-гигиенические нормативы качества почв.

8. Экологическое нормирование в сфере обращения с отходами.

Процедуры управления отходами. Проекты нормативов образования отходов и лимиты их размещения. Критерии опасности отходов и категоризация предприятий.

9. Диагностика объектов флоры и фауны как индикаторов загрязнения окружающей среды.

Оценка состояния растительного мира. Оценка состояния животного мира. Биохимическая оценка территорий. Биоиндикация.

10. Экономические аспекты экологического нормирования.

Механизм экономического регулирования природопользования.

Платежи за загрязнение окружающей средой Эколого-экономическая эффективность природопользования и экологическое нормирование.

11. Экологическое нормирование и деятельность промышленных предприятий.

Разработка экологических нормативов и контроль их соблюдения на предприятиях. Отраслевое экологическое нормирование. Экологический учёт и отчётность.

Общая трудоемкость дисциплины:

- по очной форме обучения: 4 зачетные единицы, 144 часов, из которых 34 часов – лекции, 34 – практические занятия и 76 часов самостоятельной работы.

- по заочной форме обучения: 4 зачетные единицы, 144 часов, из которых 8 часов – лекции, 8 часа – практические занятия и 128 часов самостоятельной работы.

- по заочной ускоренной форме обучения: 4 зачетные единицы, 144 часов, из которых 8 часов – лекции, 8 часа – практические занятия и 128 часов самостоятельной работы.

В рабочей программе дисциплины «Экологическое нормирование» обозначено материально-техническое обеспечение, представлено учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины, куда входят: основная литература, дополнительная литература, информационно-справочные и поисковые системы.