

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Комплексная оценка влияния промышленных объектов на природные экосистемы»

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ (72 ч.).

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у будущих исследователей, преподавателей-исследователей современных знаний и развитие компетенций в области решения задач по комплексной оценке влияния промышленных объектов на природные экологические системы, в том числе на стадиях проектирования и строительства.

Задачи дисциплины: раскрытие основных положений совершенствования организации, развития и механизмов управления природопользованием и природоохранной деятельностью на промышленных предприятиях в России на современном этапе; изучение принципов, приемов и методов комплексной оценки влияния источников и факторов воздействия проектируемых, строящихся и действующих промышленных объектов на экосистемы различных уровней с целью разработки экологически обоснованных норм воздействия хозяйственной деятельности человека на живую природу и среду обитания человека; освоение основ анализа и оценки источников загрязнения объектов окружающей среды, расчетных и реальных загрязнений приземного слоя атмосферного воздуха и водоемов; определений нормативов предельно-допустимых воздействий (выбросов, сбросов и других) на объекты окружающей среды, обоснований размеров санитарно-защитных зон; знакомство студентов с научными, методическими, законодательными и нормативно-инструктивными основами создания и организации работы систем экологического мониторинга на локальном, региональном и национальном (государственном) уровнях; выбор критериев анализа и оценки уровней воздействия на объекты окружающей природной среды, их последствий и экологического состояния территорий; усвоение принципов и методов обработки, оформления и представления результатов мониторинга; оценки экологической ситуации; формирование у будущих исследователей и преподавателей-исследователей навыков творческого использования приобретённых знаний для профессионального выполнения функций.

Требования к результатам изучения дисциплины

В результате изучения дисциплины аспирант должен

знать: о совершенствовании организации и развитии управления природопользованием и природоохранной деятельностью в России на современном этапе; о механизмах охраны ОС на различных этапах жизненного цикла промышленного производства; основные этапы и положения инвестиционного проектирования; требования к экологическому обоснованию в предпроектах и проектах строительства промышленных объектов; комплексную оценку воздействия на ОС и экосистемы как совокупность этапов, процедур и операций по учету экологических требований и условий при подготовке и принятии решений о строительстве, при строительстве, эксплуатации и ликвидации промышленных объектов; основные принципы и этапы проведения оценки воздействия на ОС намечаемой деятельности; методы исследования и виды оценок воздействия промышленных объектов на ОС и экосистемы; методы определения нормативов предельно-допустимых выбросов и сбросов, нормативов образования отходов и лимитов отходов производства и потребления; структуру государственного экологического мониторинга на региональном и локальном уровнях, распределение ответственности; производственный экологический контроль и его функции;

уметь: анализировать и оценивать данные расчетов и мониторинга уровней загрязнений приземного слоя атмосферного воздуха, водных объектов, почв и других элементов экосистемы; анализировать и оценивать данные расчетов предельно допустимых выбросов и нормативных допустимых сбросов; размеров санитарно-

защитных зон; анализировать источники загрязнения атмосферного воздуха и водных объектов; определять приоритетные загрязняющие вещества и источники воздействия промышленных объектов на ОС; анализировать определение нормативов образования и классов опасности отходов, предельного количества их накопления;

владеть: методами расчета загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха, предельно допустимых выбросов и размеров санитарно-защитных зон промышленных объектов; методами расчета загрязнения воды водных объектов и нормативных допустимых сбросов промышленных объектов в водотоки; методикой решения аналитических задач и навыками формулировки логических заключений по результатам проведенного анализа.

Содержание разделов дисциплины

Организация и развитие деятельности по управлению воздействием на окружающую среду в РФ. Общая процедура инвестиционного проектирования. Процедура оценки воздействия промышленного объекта на окружающую среду.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

Вид итоговой аттестации: зачет.