

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «**Нормирование радиационного и химического загрязнения и основы экологического права**»

Направление подготовки **06.03.01 «Биология»**

Образовательная программа «**Радиобиология**»

Отделение биотехнологий

Цель изучения дисциплины:

- освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области экологического нормирования, как неотъемлемой части экологического управления
- использование приобретенных навыков для проведения экологической экспертизы, экологического аудита, государственного экологического контроля и мониторинга, регистрации и др.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомление с основными научными принципами и понятиями экологического нормирования; с законодательной базой и структурой нормирования;
- ознакомление с использованием экологических нормативов при проектировании объектов коммунального хозяйства и строительства, экологической экспертизе, мониторинге, кадастрах, регистрации предприятий, экологической паспортизации;
- изучение санитарно-гигиенических и экологических нормативов качества воды, воздуха, почв, продуктов питания, строительных материалов;
- изучение установления, расчетов и утверждения предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу; изучение установления, расчетов и утверждения предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ в водные источники;
- изучение установления, расчетов и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение; изучение международного сотрудничества в области экологического нормирования.

Место дисциплины в структуре ООП:

дисциплина реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений; изучается на 4 курсе в 7 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины:

4 зачетные единицы, 144 академических часа.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

УК-2 – Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

ОПК-4 – Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии

ПК-6 – Способен организовывать проведение мониторинга поднадзорных территорий с применением природоохранных биотехнологий, проводить бактериологический и токсикологический анализ, забор проб воды, почвы, воздуха и биологических объектов для оценки экологического состояния поднадзорных территорий

ПК-3.1 – Готовность использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств

Индикаторы достижения компетенций:

З-УК-2 Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность

У-УК-2 Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности

В-УК-2 Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией

З-ОПК-4 Знать: - основы взаимодействий организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом;

У-ОПК-4 Уметь: - использовать в профессиональной деятельности методы анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; - обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы;

В-ОПК-4 Владеть: - навыками выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска.

З-ПК-6 Знать: основные нормативные документы и принципы нормирования, используемые для оценки экологического состояния территорий

У-ПК-6 Уметь: проводить отборы проб воды, почвы, воздуха и биологических объектов; выбирать основные методы мониторинга состояния окружающей среды

В-ПК-6 Владеть: основными методами экологического, дозиметрического и Биологического мониторинга экологического состояния поднадзорных территорий

З-ПК-3.1 нормативы допустимого воздействия на объекты окружающей среды • современные методы инструментального анализа радиационного и химического загрязнения, используемые в экологических

исследованиях; - принципы мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы, участвовать в планировании и реализации соответствующих мероприятий

У-ПК-3.1 – применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной приборной базой, - оперировать правовыми основами исследовательских работ и законодательства РФ в области охраны природы и природопользования, соблюдать нормы авторского права • правильно выбрать метод, наиболее подходящий для решения конкретной аналитической задачи; • выполнять анализ объектов; • анализировать и оценивать сведения о химическом составе атмосферного воздуха, воды и почвы; • определять в конкретных ситуациях проявления принципов устойчивости природных систем, и их ассимилирующих свойств; • применять экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач

В-ПК-3.1 • навыками оценки воздействия промышленности на компоненты окружающей среды • методами расчета предельно допустимых показателей качества основных компонентов природной среды • практической работы, необходимые при подготовке проб природных объектов к анализу, градуировке оборудования, выполнении измерений с использованием современного оборудования

Формы итогового контроля

зачет