

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

«Б1.В10 Радиационная экология»

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Объем трудоемкости: 4 зачетных единиц

Цель дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Радиационная экология» является знание обучающимися действия радиации как экологического фактора на всех иерархических уровнях биосферы, методик оценки экологической безопасности производственных объектов, методов оценки экологического состояния компонентов окружающей природной среды (приземной атмосферы, поверхностных вод, растительного покрова), методик оценки экологического риска и расчета экологического ущерба.

Задачи дисциплины:

1. изучение физико-химических процессов при воздействии радиационного облучения на вещество и живые ткани;
2. оценка опасности радиационного облучения и основ нормирования радиационного облучения;
3. изучение способов и средств радиационного контроля и защиты;
4. изучение техногенных и природных источников радиации.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Радиационная экология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ПКУВ-2 Способен осуществлять составление прогнозных оценок влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий

Основные разделы дисциплины:

Предмет радиоэкология; Физические основы радиоактивности; Радиоактивность и ядерные излучения; Радиационный фон окружающей среды; Основы дозиметрии и радиометрии; Действие излучения на вещество; Биологические эффекты ионизирующего излучения; Нормирование и регулирование радиационного воздействия; Основные преимущества и экологические проблемы ядерной энергетики; Последствия катастроф на ядерных объектах и испытаний ядерного оружия

Курсовые работы: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Автор С.Н. Болотин