

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Сухинин Александр Александрович

Должность: Проректор по учебно-воспитательной работе

Дата подписания: 10.05.2022 23:54:27

Уникальный программный ключ:

e0eb125161f4c5e91688a51de88f67dcefc28a

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1. В.13

«Радиобиологии» для подготовки бакалавра

по направлению подготовки 06.03.01.–Биология.

Цель освоения дисциплины:

Осваивая дисциплину в подготовке студентов факультета «Биология» по дисциплине «Радиобиология» состоит в том, чтобы дать студентам теоретические и практические знания необходимые для выполнения задач стоящих перед экологической службой по контролю и мониторингу за радиоактивной загрязненностью среды обитания животных и человека;

дать сведения о применении в ветеринарии и медицине радионуклидных и радиоиммунных методов диагностики и лечения, а также радиационно-биологической технологии.

Место дисциплины в учебном плане:

дисциплина Б1.В.13 «Радиобиологии» относится к базовой дисциплине вариативной части учебного плана направления подготовки 06.03.01 «Биология» и осваивается в седьмом семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины:

в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-8, ПК-1, ПК-5.

Краткое содержание дисциплины:

основы сельскохозяйственной радиоэкологии, обеспечение комфортной и безопасной среды обитания человека в условиях реального и потенциального радионуклидного загрязнения территории.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

-спектрометрические и радиохимические методы идентификации изотопного состава радионуклидных загрязнений, методы радиоэкологического мониторинга;

-механизм биологического действия ионизирующих излучений, виды лучевых поражений животных, диагностику лучевой болезни;

-токсикологию наиболее опасных для биосферы радионуклидов (йод-131, стронций-90, цезий-137 и др.), их миграцию в системе почва – растения -организм животного - продукция животноводства;

-современные способы ведения сельскохозяйственного производства на землях, загрязненных радионуклидами, пути и способы использования животных и продукции животноводства в условиях радиоактивного загрязнения;

Уметь:

-обосновывать уровень реальной радиационной опасности в зависимости от уровня и изотопного состава радионуклидного загрязнения;

-осуществлять измерение и контроль доз внешнего и внутреннего облучения для различных групп населения и животных, находящихся на территориях, загрязненных радионуклидами;

-использовать данные радиометрического и дозиметрического контроля для оценки реальной опасности и соответствия современным санитарно-гигиеническим и радиационным нормативам;

-составлять прогноз загрязнения сельскохозяйственной продукции и дозовых нагрузок на животных и население в условиях радионуклидного загрязнения;

-описывать состояние и поведение радионуклидов в природных и сельскохозяйственных экосистемах.

Владеть:

-навыками работы на радиометрическом, дозиметрическом и спектрометрическом оборудовании, используемом в радиологических лабораториях;

Общая трудоёмкость дисциплины: составляет три зачётные единицы (108 учебных часа).

Итоговый контроль по дисциплине: экзамен.