

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б1.О.31 Сельскохозяйственная радиобиология
Направление подготовки – 36.03.02 Зоотехния

Направленность программы (программа бакалавриата) – Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)

Общая трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы
(72 академ. часа)

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – дать студентам теоретические знания и практические навыки, необходимые для организации и ведения животноводства в условиях радиоактивного загрязнения среды.

Задачи освоения дисциплины:

- выявить биологическое действие радиоактивных веществ, прямое, опосредованное и косвенное действие ионизирующих излучений на биологические объекты;
- оценить возможные негативные последствия поступления радионуклидов в организмы и миграции по пищевым цепям;
- иметь навыки ведения сельского хозяйства на территории с повышенной радиоактивностью.

Краткое содержание дисциплины:

Предмет и задачи радиобиологии. Понятие радиоактивности. Основные понятия дозиметрии и радиометрии. Предмет и задачи радиотоксикологии. Пути поступления радионуклидов в организмы и миграция по пищевым цепям. Распределение, накопление и выведение радионуклидов из организма. Прогнозирование и нормирование поступления радионуклидов в организм животных и продукцию животноводства. Формы и патогенез лучевой болезни. Клинические и патоморфологические изменения у разных видов животных. Мероприятия по снижению содержания радионуклидов в кормах и продукции животноводства в условиях радиоактивного загрязнения среды. Технологические способы переработки загрязненной радионуклидами животноводческой продукции.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основы радиационной безопасности, правила работы с источниками ионизирующих излучений и в условиях загрязненных радионуклидами хозяйств; механизм биологического действия ионизирующих излучений; течение, формы и критерии диагностики лучевой болезни животных; токсикологию наиболее опасных радиоактивных изотопов – йода-131, цезия-

134 и -137, стронция-89 и -90 и других радионуклидов (УК-8);

уметь:

- организовать ведение животноводства и проводить мероприятия, направленные на снижение содержания радионуклидов в кормах и продукции животноводства в условиях радиоактивного загрязнения территории, пользоваться средствами индивидуальной защиты при работе с радиоактивными веществами, при ведении животноводства и технологической переработке продукции животноводства в условиях радиоактивного загрязнения территории (УК-8);

владеть:

- методиками радиометрии и дозиметрии; методиками прогнозирования и нормирования содержания радионуклидов в кормах и продукции животноводства (УК-8).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов

Форма промежуточной аттестации: зачет.

