Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пархомов Евгений Александрович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 08.09.2026 09:02:48
Уникальный программный ключ:
a33b858de26e7678799aaa886d45c8de01e1069d

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Ветеринарная радиобиология»

Специальность: 36.05.01 Ветеринария;
Направленность (профиль): Общеклиническая ветеринария;
Квалификация выпускника: Ветеринарный врач;
Общая трудоемкость дисциплины: 4 з.е. (144 ч).

«Ветеринарная радиобиология» является учебной дисциплиной, формирующей полноценного специалиста для работы в условиях реальной радиоэкологической ситуации в РФ, обусловленной последствиями испытания ядерного оружия и техногенными авариями на предприятиях атомной промышленности.

1.1. Цель дисциплины – дать студентам теоретические знания и практические навыки, необходимые для выполнения задач, стоящих перед ветеринарной службой по контролю за радиоактивной загрязненностью объектов ветеринарного надзора, по проведению комплекса организационных и специальных мероприятий при ведении животноводства в условиях радиоактивного загрязнения среды, рационального использования загрязненной радионуклидами продукции растениеводства и животноводства, по диагностике, профилактике и лечению последствий радиационного воздействия на организм животных, использованию методов радиоизотопного анализа и радиационно-биологической технологии в ветеринарной практике.

1.2. Задачами дисциплины являются изучение:

- основополагающих законов явления радиоактивности и свойств радиоактивных излучений;
- правил и формирование навыков работы с радиоактивными источниками;
- методов обнаружения и регистрации ионизирующих излучений;
- основных принципов работы на радиометрическом и дозиметрическом оборудовании, предназначенном для штатной комплектации ветеринарных радиологических лабораторий;
- основных закономерностей метаболизма радионуклидов в организме разных видов сельскохозяйственных животных;
- методов определения содержания радионуклидов и радиационный контроль качества продовольственного сырья и пищевой продукции;
- современных подходов к мониторингу и прогнозированию последствий масштабных радиоактивных загрязнений окружающей среды, организации ведения животноводства в этих условиях и проведения радиометрической и радиохимической экспертизы объектов ветеринарного надзора;
- механизма биологического действия ионизирующих излучений на клетки, ткани и системы организма;

- основных закономерностей реакции организма на воздействие больших и малых доз радиации при внешнем и внутреннем облучении;

- течения лучевой болезни, патоморфологических изменений при лучевых поражениях;

- основ радиационной безопасности, способов и средств защиты при работе с радиоактивными веществами и источниками ионизирующих излучений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.02.28) основной профессиональной образовательной программы.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компе-тенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2	Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	**ОПК-2.1.** Интерпретирует и оценивает влияние природных факторов на состояние организма животных	**Знать:** физические основы строения атома, понятие об изотопах и причине нестабильности ядер; причину и примеры естественной и искусственной радиоактивности, закон радиоактивного распада, типы ядерных превращений, виды радиоактивных излучений и их взаимодействие с веществом; механизм биологического действия ионизирующих излучений. **Уметь:** подготовить к работе и использовать при проведении радиационной экспертизы радиометры и дозиметры; определять дозу и мощность дозы облучения с помощью дозиметров и расчетным методом; проводить отбор проб кормов и продукции животноводства для радиационной экспертизы; проводить радиационную экспертизу продукции, поступающей на рынки; определять удельную радиоактивность объектов ветеринарного надзора экспрессными методами; проводить дозиметрические и клинико-гематологические исследования при внешнем облучении и поступлении радионуклидов в организм животных. **Владеть:** способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности; навыками проведения отбора проб кормов и сырья для радиационной экспертизы.

ОПК-2	Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	**ОПК-2.2.** Интерпретирует и оценивает влияние на состояние организма животных социально-хозяйственных факторов	**Знать:** токсикологию наиболее опасных радиоактивных изотопов: йода-131, цезия-134 и -137, стронция-89 и -90 и других радионуклидов; принципы использования радионуклидов, меченых ими соединений и источников ионизирующих излучений в животноводстве и ветеринарии; основы радиационной безопасности и правила работы с источниками ионизирующих излучений, нормы радиационной безопасности (НРБ-99); течение и формы лучевой болезни животных, лучевые ожоги. **Уметь:** пользоваться средствами индивидуальной защиты при работе с радиоактивными веществами при ведении животноводства и технологической переработке продукции животноводства в условиях радиоактивного загрязнения территории; прогнозировать поступление радионуклидов в корма, организм животных и продукцию животноводства; организовывать введение животноводства и проводить мероприятия, направленные на снижение содержания радионуклидов в кормах и продукции животноводства в условиях радиоактивного загрязнения территории; проводить ветеринарно-санитарную экспертизу продуктов животноводства при внешнем облучении и поступлении радионуклидов в организм. **Владеть:** основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

4. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

5. Составители: Семендяев А.С., канд. вет. наук, ст. преподаватель;
Лавринова Е.В., ст. преподаватель, к.б.н.