

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Геннадьевич

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 19.07.2022 13:41:15

Уникальный программный ключ:

b2dc754702040c26fec58d577a1b989ee223ea27599d45aa8c272af0610c6c81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Согласовано:

Председатель методической комиссии  
факультета ветеринарной  
медицины и зоотехнии

/Горбунова Н. П./

«06» мая 2022 года

Утверждаю:

Декан факультета ветеринарной  
медицины и зоотехнии

/Парамонова Н. Ю./

«11» мая 2022 года

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Ветеринарная радиобиология

Специальность	<u>36.05.01. Ветеринария</u>
Направленность (профиль)	<u>«Качество и безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов»</u>
Квалификация выпускника	<u>ветеринарный врач</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>5 лет</u>

## **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины (модуля) является приобретение у студентов теоретических знаний, освоение методов и практических навыков необходимых для организации и проведения радиологического контроля в сфере агропромышленного комплекса.

Задачи дисциплины:

- обучить студентов проводить комплекс организационных и специальных мероприятий при ведении животноводства в условиях радионуклеидного загрязнения внешней среды;
- освоить проведение комплекса и применение мер, обеспечивающих безопасное проживание на территориях загрязненных радионуклеидами и производство сельскохозяйственной продукции, отвечающей радиологическим стандартам;
- привить студентам требования в проведении комплекса мероприятий по диагностике, лечению и профилактике радиационных поражений сельскохозяйственных животных;
- ознакомить студентов с основами и методами радиоизотопных исследований и радиационной биотехнологии в сельском хозяйстве.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:**

2.1. Дисциплина Б1.О.20 Ветеринарная радиобиология относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.

2.2. Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- *Биологическая физика;*
- *Цитология, гистология и эмбриология;*
- *Неорганическая и аналитическая химия;*
- *Органическая и физколоидная химия;*
- *Биологическая химия;*
- *Биология с основами экологии;*
- *Кормление животных с основами кормопроизводства.*

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

- *Организация ветеринарного дела;*
- *Общая и частная хирургия;*
- *Внутренние незаразные болезни;*
- *Судебно-ветеринарная экспертиза.*

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-2; ПКос-1.

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
Учет факторов внешней среды	ОПК-2 Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма	ОПК-2.1 ИД-1 опк-2 Знать: -экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; -механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных. ОПК-2.2 ИД-2 опк-2 Уметь:

	животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	-проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов. ОПК-2.3 ИД-3 опк-2 Владеть: -представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; -навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию.
--	--	---

#### Профessionальные компетенции

Оказание ветеринарной помощи животным всех видов	ПКос-1 Проведение клинического обследования животных с целью установления диагноза	<p>ПКос-1.1 ИД-1 пкос-1</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методику сбора анамнеза жизни и болезни животных;</li> <li>-показания к использованию специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования животных в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных;</li> <li>-методы и технику введения диагностических и рентгеноконтрастных веществ в организм животного;</li> <li>-методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных;</li> <li>-этиологию и патогенез заболеваний животных различных видов.</li> </ul> <p>ПКос-1.2 ИД-2 пкос-1</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормлении (анамнез жизни животных);</li> <li>-проводить клиническое исследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии;</li> <li>-осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза;</li> <li>-осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями заболеваний животных;</li> </ul>
--	---	--

	<p>-пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики заболеваний животных.</p> <p><b>ПКос-1.3 ИД-3 пкос-1</b></p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками сбора анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера;</li> <li>-разработкой программы исследований животных, включающей использование специальных (инструментальных) и лабораторных методов;</li> <li>-проведением клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза;</li> <li>-постановкой диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования.</li> </ul>
--	--

#### **В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН:**

##### **Знать**

–основы профилактики, диагностики и лечения животных при радиационных поражениях;

– правила асептики и антисептики;

–физические основы ветеринарной радиобиологии, характеристику радиоактивных излучений, закон радиоактивного распада, типы ядерных превращений, виды взаимодействия ядерных излучений с веществом;

–спектрометрические и радиохимические методы идентификации изотопного состава радионуклидных загрязнений, методы радиоэкологического мониторинга в кормопроизводстве и животноводстве;

–механизм биологического действия ионизирующих излучений, виды лучевых поражений сельскохозяйственных животных, диагностику, профилактику и лечение 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;

–основы противорадиационной защиты людей и сельскохозяйственных животных при радиационных авариях и катастрофах;

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

–условия и принципы использования меченых атомов в животноводстве и ветеринарии;

– методику сбора анамнеза жизни и болезни животных;

–показания к использованию специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования животных в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных;

–методы и технику введения диагностических и рентгеноконтрастных веществ в организм животного;

–методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных;

–этиологию и патогенез заболеваний животных различных видов.

**Уметь**

–применять основы профилактики, диагностики и лечения животных при радиационных поражениях;

– применять правила асептики и антисептики;

–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, проживающего на территориях, загрязненных радионуклидами;

–проводить радиометрический, дозиметрический и спектрометрический контроль сельскохозяйственной продукции и кормов на суммарную бета-активность, содержание стронция-90, цезия-137 или других нормируемых радионуклидов;

–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 население в условиях радионуклидного загрязнения;

–применять данные радиометрического и дозиметрического контроля для разработки системы контрмер в условиях конкретных хозяйств и территорий;

–описывать состояние и поведение радионуклидов в природных и сельскохозяйственных экосистемах;

–осуществлять профилактику, диагностику и лечение животных при радиационных поражениях;

–осуществлять организацию и проведение мониторинга возникновения и распространения биологического загрязнения окружающей среды, защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях;

–осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормлении (анамнез жизни животных);

–проводить клиническое исследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии;

– осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза;

– осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями заболеваний животных;

– пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики заболеваний животных.

**Владеть**

–навыками основ профилактики, диагностики и лечения животных при радиационных поражениях;

–правилами асептики и антисептики;

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

–спектрометрическими и радиохимическими методами анализа кормов, продукции растениеводства и животноводства с целью идентификации изотопного состава радионуклидных загрязнений;

–навыками проведения оценки радиационной обстановки в населенных пунктах, на фермах и других объектах сельскохозяйственного производства;

–навыками подготовки и выполнения экспериментов с использованием метода меченых атомов в составе научной группы под руководством опытного специалиста;

–техникой клинического исследования животных;

- навыками осуществления профилактики, диагностики и лечения животных при радиационных поражения;
- навыками проведения мониторинга возникновения и распространения биологического загрязнения окружающей среды, защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях;
- навыками сбора анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера;
- разработкой программы исследований животных, включающей использование специальных (инструментальных) и лабораторных методов;
- проведением клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза;
- постановкой диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования.

#### **4. Структура дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

**Форма промежуточной аттестации - экзамен.**