

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по развитию, качеству
образования и цифровой трансформации ФГБОУ ВО СПбГУВМ

Сорокатая Е. И.

«28»

2025 г.

Дополнительная образовательная программа
повышения квалификации
«Ветеринарная онкология. Модуль 3»
Специальность: 36.05.01. Ветеринария

Форма обучения: дистанционная

Рассмотрено и принято на заседании
кафедры общей, частной и оперативной хирургии
«28» 2025 года
Протокол № 1

Зав. кафедрой
общей, частной и оперативной хирургии
д.в.н., профессор
А. Ю. Нечаев

Санкт-Петербург
2025

1. ЦЕЛЬ

Цель программы «Ветеринарная онкология. Модуль 3» (далее «Программа») состоит в повышении профессионального уровня ветеринарных врачей и профессорско-преподавательского состава в рамках имеющейся квалификации, получении теоретических знаний и приобретении практических навыков в области ветеринарной онкологии, освоении современных методов диагностики и лечения онкологических патологий с перспективой их использования в своей работе.

Программа обучения основывается на передовых и инновационных данных по ветеринарной онкологии, которые с успехом применяются в мировой ветеринарной медицине.

Задачи программы

1. Ознакомить слушателей с новейшими достижениями в области ветеринарной онкологии, с современными методами диагностики и лечения онкологических патологий у мелких животных;
2. Рассмотреть общие вопросы ветеринарной онкологии, их практического применения у животных с учётом зарубежного и отечественного опыта, освещение основных принципов лечения животных с опухолями с описанием современных лекарственных препаратов;
3. Овладеть теоретическими и практическими знаниями, необходимыми для начала полноценной клинической практики ветеринарного онколога;
4. Освоить современные алгоритмы выбора терапевтического воздействия с учетом индивидуальных особенностей пациента, сопутствующей патологии, характера и сложности предстоящего лечения, предупреждения возможных осложнений терапии;
5. Отработать практические навыки проведения различных видов биопсий.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

В результате освоения программы слушатель в рамках имеющейся квалификации в соответствии с трудовой функцией А/02.7 профессионального стандарта Ветеринарный врач, совершенствует и (или) качественно изменяет следующие трудовые действия:

- способность и готовность правильно пользоваться современной медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях для проведения терапии у животных;
- способность и готовность участвовать в разработке и оценке новых диагностических приемов и методов лечебно-профилактической работы с животными;
- способность и готовность участвовать в разработке новых методов, способов и приемов диагностики и лечения онкологических патологий в ветеринарии.

Планируемые результаты освоения компетенций с учетом профессиональных стандартов

По результатам освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения:

- знать современные теории канцерогенеза, стадии развития опухоли, основные свойства опухоли, формы роста опухолей, типы и механизмы метастазирования;
- знать принципы классификации опухолей, и уметь применять их в практической деятельности клинициста;
- знать основные методы диагностики в онкологии, уметь выбирать приоритетный метод для конкретного клинического случая;
- уметь своевременно диагностировать и купировать осложнения и неотложные состояния, возникающие при проведении противоопухолевой терапии;
- уметь диагностировать паранеопластические синдромы и купировать неотложные состояния, возникающие вследствие их развития;
- овладеть методиками взятия биопсии и подготовки материала для цитологического и гистологического исследований;
- знать симптомы и синдромы онкологической патологии и методы их коррекции, уметь выбирать приоритетный метод для конкретного клинического случая;
- знать методы поддержки, особенности питания и ухода за пациентами с раком.

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

3.1. Общий объем программы составляет 32 часа

Вид учебной работы	Всего часов
Общее количество часов	32
В том числе:	
Лекции	16
Самостоятельная работа	15
Итоговая аттестация (зачет)	1

3.2. Учебный план

№	Наименование дисциплины (раздела Программы)	Формируемые компетенции	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)		ЗАЧЕТ
			Лекции	СРС	
1	Б1.В.ДВ.02.01 Ветеринарная онкология	ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-16	12	16	-
2	Итоговая аттестация		-	-	1
ИТОГО			16	15	1

4. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

дистанционный формат, по желанию слушателей курса возможно начало занятий в вечернее время

Периоды освоения	1, 2, 3 неделя	4 неделя
Пятница	Л (4ч) СР (4ч)	Л (4ч) СР (3ч) ИА (1ч)

Л — лекции, СР — самостоятельная работа, ИА — итоговая аттестация.

5. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Цель

Цель рабочей программы дисциплины (далее – дисциплина) состоит в том, чтобы дать ветеринарным специалистам дополнительные теоретические и практические знания по вопросам онкологии мелких домашних животных, получении навыков диагностики и лечения онкологических заболеваний для эффективного их применения в профессиональной деятельности, а также для непрерывного, самостоятельного повышения уровня квалификации на основе современных образовательных и иных информационных технологий.

Обучение по дисциплине заключается в углубленном теоретическом и практическом обучении различным видам диагностики и лечения онкологических заболеваний у мелких домашних животных.

Обучение по дисциплине основывается на передовых и инновационных методах, которые с успехом применяются в мировой ветеринарной медицине.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. получить базовые знания по основам химиотерапии;
2. изучить принципы цитотоксической химиотерапии (неoadъювантная, адъювантная, метрономная);
3. изучить основные принципы подготовки к проведению химиотерапии, осложнения и способы их коррекции;

4. получить базовые знания по основам молекулярно-ориентированной терапии;
5. изучить основные принципы онкохирургии (абластика и антибластика, футлярность и зональность, выбор хирургической дозы);
6. отработать алгоритмы общения с владельцем животного.

5.2. Компетенции слушателя, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у слушателей следующих профессиональных компетенций:

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ПК-1);

- умение правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владением техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом (ПК-2);

- способность и готовность выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого поголовья животных, молодняка и новорожденных, способных вызвать тяжелые осложнения и/или летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови; своевременно выявлять жизнеопасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия (ПК-7);

- способность и готовность использовать нормативную документацию, принятую в ветеринарии и здравоохранении (законы РФ, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, правила, рекомендации, указания, терминологию, действующие международные классификации) (ПК-16).

Планируемые результаты освоения компетенций с учетом профессиональных стандартов

Компетенция	Категории			Опыт деятельности
	Знать	Уметь	Владеть	
ПК-1	Основные проблемы и задачи в области профессиональной деятельности	Решать поставленные задачи с использованием профессиональных	Методами работы на оборудовании для решения задач	Анализировать, делать обобщающие выводы при проведении исследований

		ых навыков		технологий.
ПК-2	Онкологические принципы хирургии	Проводить удаление опухолей с учётов требований абластики и антиабластики, футлярности и зональности.	Методиками онкохирургии, основами реконструктивной хирургии	Проводить операции по удалению новообразований.
ПК-7	Клинические признаки жизнеугрожающих состояний, заболеваний нервной, эндокринной, иммунной, сердечно-сосудистой, дыхательной, мочеполовой и др. систем	Выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся паранеопластических синдромах у животных, способных вызвать тяжелые осложнения и/или летальный исход	Методами немедленного устранения жизнеугрожающих состояний, осуществлять противошоковые мероприятия	Анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания для своевременной диагностики и устранения осложнений при развитии паранеопластических синдромов
ПК-16	Действующие нормативные документы, принятые в ветеринарии (ФЗ РФ, технические регламенты, международные и национальные стандарты и т.д.)	Использовать в своей деятельности действующие нормативные документы, принятые в ветеринарии и здравоохранении		Анализировать, делать обобщающие выводы на основе анализа результатов изучения нормативно-правовой документации

5.3. Объем дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 32 часа

Вид учебной работы	Всего часов
Общее количество часов	32
в том числе:	

Лекции	16
Самостоятельная работа	16

5.4. Содержание дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименования разделов дисциплины.	Лекции	Компетенции	СР	Всего
1	Химиотерапия	3	ПК-1 ПК-2 ПК-7 ПК-16	3	6
2	Техника безопасности при проведении химиотерапии	1	ПК-1 ПК-2 ПК-7 ПК-16	1	2
3	Таргетная терапия в ветеринарной онкологии	4	ПК-1 ПК-2 ПК-7 ПК-16	4	8
4	Онкологические принципы хирургии	3	ПК-1 ПК-2 ПК-7	3	6
5	Основы реконструктивной хирургии	1	ПК-1 ПК-2 ПК-7	1	2
6	Терапевтическое взаимодействие в ветеринарии	4	ПК-1 ПК-7 ПК-16	4	8
10	Итоговая аттестация	-	-	-	1
11	ИТОГО:	16		16	32

5.5. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины	Наименование работы	Кол-во часов
1	Химиотерапия	Химиотерапия – принципы, осложнения, подготовка к ХТ и реабилитация после. Неoadъювантная, адъювантная, метрономная – какая лучше? Можем ли мы брать схемы ХТ у людей и переносить на животных? Ошибки при проведении ХТ	6
2	Техника безопасности при проведении химиотерапии	Инструктаж по технике безопасности и правилам обращения с химиотерапевтическими препаратами для персонала. Инструктаж для владельцев, чьё животное проходит курс химиотерапии. Правила хранения и утилизации цитотоксических препаратов. Приготовление и введение химиотерапевтических препаратов.	2
3	Таргетная терапия в ветеринарной онкологии	Понятие о молекулярно-ориентированной терапии. Тирозинкиназы — что это и какие бывают? Низкомолекулярные ингибиторы киназ — использование в ветеринарии. Высокомолекулярные ингибиторы киназ — почему не работают антитела у животных? Какие антитела мы можем использовать для лечения рака у животных	8
4	Онкологические принципы хирургии	Абластика и антибластика. Футлярность и зональность. Выбор хирургической дозы — как сделать правильно? Радикальные и циторедуктивные/паллиативные операции	6
5	Основы реконструктивной хирургии	Алгоритм планирования операции.	2

6	Терапевтическое взаимодействие в ветеринарии	Понятие и принципы деонтологии. Подходы к сбору информации, традиционная модель и модель ICE (ИБО). Протоколы донесения информации до владельцев пациентов (ask tell ask, протокол SPIKES для сообщения плохих новостей). 7 типов «сложных» владельцев пациентов, выстраивание коммуникации с ними.	8
ИТОГО:			32

6. ОРГАНИЗАЦИОННО - ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Сведения о кадровом обеспечении образовательного процесса

Дисциплина	ФИО	Уч. степень	Уч. звание	Должность	Стаж работы
Б1.В.04. Анестезиология	Нечаев Андрей Юрьевич	д.в.н.	профессор	профессор кафедры общей, частной и оперативной хирургии	23 года
Б1.В.ДВ.02.01 «Ветеринарная онкология»	Назарова Анна Вениаминовна	к.в.н.	-	доцент кафедры общей, частной и оперативной хирургии	4 года

Учебно-лабораторное оборудование

Класс, оснащенный компьютером, проектором и экраном для просмотра презентаций и слайдов с возможностью on-line трансляции для участников на дистанционном обучении (Zoom или иная платформа). Кабинет, оборудованный для отработки методов взятия биопсии.

7. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Образовательная деятельность обучающихся предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ: лекции, в том числе и в дистанционном формате, практические занятия, дискуссии, обмен опытом, демонстрация видеоматериалов, осмотр животных.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Оценка качества освоения Программы слушателями включает текущий контроль успеваемости и итоговую аттестацию.

Освоение Программы завершается итоговой аттестацией обучающихся в форме зачета по контрольным вопросам.

Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения Программы.

Контрольные вопросы к итоговой аттестации:

1. Основные принципы проведения химиотерапии.
2. Подготовка пациента к проведению химиотерапии.
3. Возможные осложнения химиотерапии и возможности их коррекции.
4. Понятие неoadъювантной, адъювантной и метастатической химиотерапии.
5. Возможности адаптации протоколов ХТ из гуманной медицины для применения у животных.
6. Техника безопасности при проведении химиотерапии.
7. Правила хранения и утилизации цитотоксических препаратов.
8. Понятие о молекулярно-ориентированной терапии.
9. Возможности применения низкомолекулярных ингибиторов тирозинкиназ у животных.
10. Возможности применения высокомолекулярных таргетных препаратов у животных.
11. Основные онкологические принципы хирургии.
12. Понятие об абластике и антибластике.
13. Футлярность и зональности при проведении хирургической резекции опухолей.
14. Радикальные и циторедуктивные/паллиативные операции. Выбор хирургической дозы.
15. Алгоритм планирования операции.
16. Понятие и принципы деонтологии.
17. Подходы к сбору информации, традиционная модель и модель ICE (ИБО).
18. Какие вы знаете протоколы донесения информации до владельцев пациентов? Чем они отличаются?
19. Протокол «ask tell ask».
20. Протокол SPIKES для сообщения плохих новостей.
21. Принципы выстраивания коммуникации со «сложными» владельцами пациентов.

9. ИНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Дж. Добсон, Д. Ласцеллес Онкология собак и кошек. - Пер с английского / Под редакцией К. Лисицкой. – М. : Издательство Аквариум, 2017. – 448с.
2. Withrow and MacEwen's Small Animal Clinical Oncology 6th Edition / David M. Vail, Douglas H. Thamm, Julius M. Liptak. – Elsevier, 2020. – 842 p.
3. Бетшарт-Вольфенсбергер Р. Общая анестезия и эвтаназия в ветеринарии: учебное пособие / Р. Бетшарт-Вольфенсбергер, А. А. Стекольников, К. В. Племяшов, А. Ю. Нечаев. — СПб. : Проспект Науки, 2017. – 376 с.
4. Корнюшенков Е. А. Общие вопросы анестезиологии и интенсивной терапии мелких домашних животных: учебное пособие / Е. А. Корнюшенков. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Сам Полиграфист, 2017. – 243с.

Дополнительная литература

1. Суванов, Б. С. Хронический болевой синдром в онкологии / Б. С. Суванов, А. З. Альмяшев // Инфекционно-воспалительные заболевания как междисциплинарная проблема : Материалы VI межрегиональной научно-практической конференции, Саранск, 18 мая 2022 года. – Саранск: Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва, 2022. – С. 257-263. – EDN WKQQOI.
2. Силин, Н. С. Современное состояние проблемы болевого синдрома в экспериментальной и клинической онкологии / Н. С. Силин, И. И. Аркания // Международный студенческий научный вестник. – 2023. – № 3. – С. 11. – DOI 10.17513/msnv.21310. – EDN TRKKLY.
3. Анализ изменения коэффициента инактивации серотонина в структурах головного мозга при одновременном моделировании хронической нейрогенной боли и злокачественной неоплазии / И. М. Котиева, Е. М. Франциянц, С. В. Шлык [и др.] // Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины. – 2023. – Т. 38, № 1. – С. 133-139. – DOI 10.29001/2073-8552-2023-38-1-133-139. – EDN WGXZXR.
4. Современные подходы в лечении онкологической боли / А. В. Яриков, А. О. Дубских, И. И. Смирнов [и др.] // Поволжский онкологический вестник. – 2021. – Т. 12, № 3(47). – С. 8-23. – EDN AVXUSW.
5. Гагулаева, К. В. Современные представления о назначении опиоидных анальгетиков в отделении Паллиативной медицинской помощи / К. В. Гагулаева, К. А. Батыров, А. С. Елоев // Лучший исследовательский проект 2021 : Сборник статей Международного научно-исследовательского конкурса, Петрозаводск, 28 июня 2021 года. –

Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука», 2021. – С. 292-297. – EDN EYNHZZ.

6. Изменение соотношения свободных факторов неогемангио- и неолимфангиогенеза как патогенетический механизм суперагрессии меланомы v16/f10 при моделировании хронической нейропатической боли / И. М. Котиева, Е. М. Франциянц, М. В. Гулян [и др.] // Патологическая физиология и экспериментальная терапия. – 2023. – Т. 67, № 2. – С. 65-70. – DOI 10.25557/0031-2991.2023.02.65-70. – EDN FCMWXQ.
7. Brown E.N., Pavone K.J., Naranjo M. Multimodal General Anesthesia: Theory and Practice. Anesthesia & Analgesia. 2018; 127 (5): 1246–58. doi: 10.1213/ANE.0000000000003668

Методические материалы

Занятия проводятся по группам. Количественный состав в группе не должен превышать 15 человек.

Слушатель может в достаточном объеме усвоить и успешно реализовать конкретные знания, умения, навыки и компетенции в своей практической деятельности при выполнении следующих условий:

- систематическая работа на учебных занятиях под руководством преподавателя и самостоятельная работа по закреплению полученных знаний и навыков;
- добросовестное выполнение заданий преподавателя на практических занятиях;
- выяснение и уточнение отдельных предпосылок, умозаключений и выводов, содержащихся в учебном курсе; взаимосвязей отдельных его разделов, используемых методов, характера их использования в практической деятельности;
- сопоставление точек зрения различных авторов по затрагиваемым в учебном курсе проблемам; выявление неточностей и некорректного изложения материала в периодической и специальной литературе;
- периодическое ознакомление с последними теоретическими и практическими достижениями;
- разработка предложений преподавателю в части доработки и совершенствования учебного курса.

Заведующий кафедрой общей, частной и
оперативной хирургии, доктор ветеринарных наук, профессор  А. Ю. Нечаев

Разработчики программы:

Доктор ветеринарных наук, профессор

Кандидат ветеринарных наук

 А. Ю. Нечаев
 А. В. Назарова

Пакет документов слушателей программы по повышению квалификации для получения удостоверения о повышении квалификации:

1. Заполненная заявка-карточка слушателя
2. Копия паспорта – 2 и 3 страница
3. Копия СНИЛС
4. Копия диплома об образовании (только: высшее или среднее профессиональное образование)