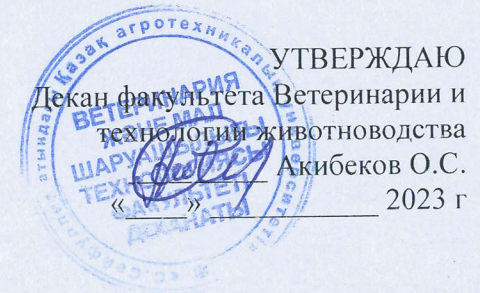


Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан
Казахский агротехнический исследовательский университет им. С.Сейфуллина

Рассмотрено
на заседании Ученого
совета университета
Протокол №1А
от «28»_08_2023 г.



КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН
для направления подготовки
БАКАЛАВРИАТ - 6В09101 «Ветеринарная безопасность»

Астана 2023

Каталог элективных дисциплин для направления подготовки 6В9101 «Ветеринарная безопасность», – Астана, 2023. - __ с.

Настоящий каталог содержит перечень и содержание, пост- и пререквизиты, объем кредитов дисциплин элективного компонента, предлагаемых университетом для освоения образовательной программы бакалавриата для направления подготовки 6В09101 «Ветеринарная безопасность» и предназначен для студентов, обучающихся по кредитной системе.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Уважаемые студенты! При кредитной системе обучения обязательным элементом учебно-методического комплекса образовательной программы является каталог элективных дисциплин (КЭД) по направлению подготовки. КЭД представляет собой перечень дисциплин, входящих в компонент по выбору образовательных программ в рамках направления подготовки 6В09101 «Ветеринарная безопасность». Каталог дисциплин используется обучающимся при составлении индивидуального учебного плана, разрабатываемого лично обучающимся под руководством эдвайзера с учетом индивидуальных способностей обучающегося, перспектив его роста, потребностей рынка труда и производства.

В каталоге предлагаются дисциплины, которые позволяют обучающимся сформировать свою образовательную траекторию в соответствии с образовательной программой в рамках направления подготовки.

Чтобы сформировать свою образовательную траекторию, студент должен освоить все дисциплины обязательного и вузовского компонентов в соответствии с образовательной программой, а также выбрать для изучения из каталога несколько дисциплин по выбору.

Каталог дисциплин элективного компонента, унифицированный для направления подготовки

№	Наименование ОП	Цикл дисциплин	Наименование дисциплины	Кол-во кредитов	семестр	Краткое содержание дисциплины (названия тем)	Результаты обучения дисциплины	Пререквизиты	Постреквизиты
1	«Ветеринарная безопасность»	ООД	Экономика	5	3	Предмет экономика. Основы общественного производства и экономические системы. Механизм функционирования рыночной системы: спрос, предложение, цена и конкуренция. Производство, издержки и доход фирмы, рынки факторов производства. Национальная экономика: содержание, структура и измерение результатов. Государственное регулирование и экономическая безопасность национальной экономики. Основные отрасли казахстанского права. Гражданское право. Трудовое, Уголовное право.	<ul style="list-style-type: none"> - знать принципы функционирования рыночного механизма саморегулирования и государственного воздействия на экономику; - уметь систематизировать знания о сущности и формах проявления экономико-правовых явлений и процессов; - уметь применять на практике методы научного познания экономических и правовых явлений и закономерностей; - иметь навыки анализа состояния и тенденций социально-экономического развития национальной и мировой экономик; - иметь навыки, необходимые для реализации субъективных прав и юридических обязанностей в различных жизненных ситуациях. 	Философия, История Казахстана, математика	Организация ветеринарного дела
2	«Ветеринарная безопасность»	ООД	Предпринимательство	5	3	Экономические основы развития предпринимательства и его виды.	<ul style="list-style-type: none"> - понимать систему государственного управления и взаимодействия в треугольнике интересов государственной власти, бизнеса и граждан в Казахстане; - иметь навыки логического и абстрактного мышления для понимания роли государства в 	История Казахстана, математика	Организация ветеринарного дела, Менеджмент в ветеринарии

						<p>Государственное регулирование предпринимательской деятельности в Республике Казахстан. Принципы взаимодействия субъектов предпринимательства и государства. Развитие частного-государственного партнерства в Казахстане. Деятельность Национальной Палаты Предпринимателей «Атамекен». Направления государственной поддержки бизнеса и предпринимательства в РК. Государственные институты в сфере поддержки предпринимательства в Казахстане (Фонд «Даму» и др.). Государственные программы в сфере регулирования и поддержки бизнеса и предпринимательства: - Единая Программа поддержки и развития бизнеса «Дорожная карта бизнеса 2020»; - Программа развития продуктивной занятости и массового предпринимательства на 2017-2021 годы «Еңбек»; - Программа развития моногородов на 2012-2020 годы и др. Структура органов государственного управления экономикой в Республике Казахстан. Регулирование отношений «Правительство-бизнес» и его опыт в различных странах.</p>	<p>рыночной экономике; - проводить анализ макроэкономических явлений и процессов, прогнозировать последствия государственного вмешательства в экономику и бизнес-процессы; - различать прямые (административные) и косвенные (экономические) методы государственного регулирования предпринимательства; - знать суть и направленность государственных программ, планов, концепций, принятых в рамках регулирования предпринимательской деятельности и бизнеса; - понимать и знать методы и формы взаимодействия предпринимательских интересов, интересов общества и государственной экономической политики.</p>		
3	«Ветеринарная безопасность»	ООД	Право и антикоррупционная культура	5	3	<p>Формирование системы знаний по противодействию коррупции и выработка на этой основе гражданской позиции по отношению к данному явлению, дать комплексные знания о сущности и</p>	<p>- в результате освоения дисциплины студенты должны получить знания об основах права и антикоррупционной культуры; - знать основы гражданского и</p>	<p>Философия, История Казахстана, математик</p>	<p>Организация ветеринарного дела, Менеджмент в ветеринарии</p>

						факторах коррупции, ее различных проявлениях; развить правовую культуру личности, способствующую противодействию коррупции	<p>трудового законодательства;</p> <p>-использование полученных теоритических знаний для оценки совершенствования</p> <p>-владение навыками правового анализа в области коррупционных правоотношений;</p> <p>-приминение полученных знаний при оценке реальной ситуации в стране в сфере коррупционной культуры;</p>	a	
4	«Ветеринарная безопасность»	ООД	Экология	5	3	Предмет, цели и задачи экологии животных. Объекты изучения экологии животных, методы исследования. История становления науки экологии. Этапы развития науки экологии. Экология как мировоззрение современного человека. Значение экологических исследований в современный период.	<p><i>Знать</i> причины многообразия животного мира и основные закономерности его формирования, современные взгляды на закономерности развития органического мира;</p> <p><i>Владеть</i> навыками анализа причинно-следственных связей в отношениях между животными и природой средой: умении работы с определителями, постановке научных вопросов, и проведении исследовательских работ.</p>	Биология	Гигиена и санитария животных, кормление, животноводство
5	«Ветеринарная безопасность»	ООД	Безопасность жизнедеятельности	5	3	Формирование у обучающихся знаний, практических навыков по выявлению опасных и безвредных природных условий, по предотвращению причин и предупреждению условий возникновения опасных ситуаций, по защите населения и производственного объекта и народного хозяйства от возможных последствий опасных ситуаций. Особенности охраны труда женщин и молодежи, надзор и контроль за соблюдением законодательства по охране труда и ответственность за соблюдение норм охраны труда.	<p>Демонстрировать знания и понимание в области безопасности жизнедеятельности, применение знаний на профессиональном уровне; уметь применять знания и решать проблемы, выражать свои суждения и уметь интерпретировать информации для выработки суждений с учетом социальных, этических и научных соображений обладать способностью довести информацию, проблемы и пути ее решения как специалистам, так и неспециалистам.</p>	Биология, экология	Гигиена и санитария, эпидемиология, хирургия, внутренние болезни животных

6	«Ветеринарная безопасность»	БД	Зоология	3	3	Клеточная теория, строение прокариотических и эукариотических клеток и их органелл; основные аспекты жизнедеятельности клетки, деление и дифференциация клеток, реакция клеток на внешние воздействия, апоптоз и некроз; классификация тканей животных организмов, особенности их развития, строения и функционирования, морфологические основы реактивности, адаптации и регенерации органов и тканей.	Уметь пользоваться учебной и научной литературой, сетью интернет для расширения своих знаний о предмете. Уметь применить знания, полученные в ходе изучения дисциплины для ветеринарной практики. <i>Владеть</i> методами микроскопического изучения клеток, тканей и систем органов. <i>Приобрести практические навыки</i> работы с цито- и гистопрепаратами с использованием основных методов микроскопирования, а также навыки анализа гистологических препаратов	Общая биология	Морфология животных, физиология животных
7	«Ветеринарная безопасность»	БД	Зоогеография	3	3	Наука о строении, функциях, развитии и распространении животных организмов, их взаимоотношениях с условиями окружающей среды, происхождении и классификации. Конечная цель ее - выяснение законов, управляющих явлениями животного мира, объяснение с помощью их происхождения современного мира животных и установление естественной системы животных.	- <i>уметь</i> применять полученные данные для решения научных и практических задач; - <i>выделять</i> биологические особенности вида, оценить роль разных групп животных в эволюции растительного и животного мира Земли; - <i>владеть</i> навыками анализа причинно-следственных связей в отношениях между животными и природой средой: умении работы с определителями, постановке научных вопросов, и проведении исследовательских работ.	Школьное образование по биологии	Морфология животных, физиология животных и биохимия, генетика, гистология внутренние болезни
8	«Ветеринарная безопасность»	БД	Ветеринарная радиобиология	3	6	Основы радиозоологии и радиотоксикологии. Биологическое действие ионизирующих излучений. Лучевая болезнь и ее формы. Радиометрическая и радиохимическая экспертиза объектов ветеринарного надзора. Положение о радиологическом отделе ветеринарной лаборатории. Оформление документации при	Знать технику клинического обследования животных, клиническое проявление патологий, уметь оценивать результаты клинических и лабораторных исследований, иметь врачебное мышление.	Анатомия, физиология и биохимия животных	Внутренние болезни животных, Лабораторная диагностика

						ветеринарно-радиационной экспертизе. Основы радиационной безопасности и организация работы с радиоактивными веществами. Технологический процесс первичной переработки животных подвергшихся внешнему облучению.			
9	«Ветеринарная безопасность»	БД	Радиационная безопасность животных	3	6	Дозиметрия и радиометрия ионизирующих излучений. Основы радиоэкологии и радиотоксикологии и ее задачи. Общие закономерности перемещения радионуклидов в биосфере. Закономерности метаболизма радионуклидов в организме животных. Технологии способов обработки животноводческой продукции. Биологическое действие ионизирующих излучений. Радиометрическая и радиохимическая экспертиза объектов ветеринарного надзора. Основы радиационной безопасности и организация работы с радиоактивными веществами. Устройство, оборудование и организация работы ветеринарных служб. Технологический процесс первичной переработки животных подвергшихся внешнему облучению.	Обучающийся должен демонстрировать знания и понимание в области радиационной безопасности, применение знаний на профессиональном уровне; уметь применять знания и решать проблемы в области ветеринарной радиобиологии, выражать свои суждения и уметь интерпретировать информации для выработки суждений с учетом социальных, этических и научных соображений; обладать способностью довести информацию, проблемы и пути ее решения как специалистам, так и неспециалистам	Физика, химия, биология, физиология	Ветеринарно-санитарная экспертиза
10	«Ветеринарная безопасность»	БД	Лабораторная диагностика в ветеринарии	5	5	Дисциплина изучает историю, деятельность и структуру государственных ветеринарных лабораторий, современные методы лабораторных исследований для диагностики заболеваний заразной и незаразной этиологии животных, правила безопасности при работе в ветеринарных лабораториях; содержание, кормление и фиксацию лабораторных, сельскохозяйственных животных. Ставит целью обучение интерпретации данных исследований с учетом анатомо-физиологических особенностей организма животного.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: освоить специфику отделов ветеринарных лабораторий, основные методы лабораторных исследований при прижизненной и посмертной диагностике различных заболеваний заразной и незаразной этиологии животных	морфология животных, гистология с основами цитологии, зоология, физиология животных, аналитическая и физколлоидная химия	ветеринарная микробиология и вирусология, патология животных, ветеринарная фармакология токсикология
11	«Ветеринарная	БД	Лабораторное дело в	5	5	История, деятельность и структура государственных ветеринарных	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование	морфология	ветеринарная

	безопасность»		ветеринарии			лабораторий, правила безопасности при работе в ветеринарных лабораториях; содержание, кормление и фиксацию лабораторных, сельскохозяйственных животных.	следующих компетенций: освоить специфику отделов ветеринарных лабораторий, содержание лабораторных животных, фиксацию лабораторных животных	животных, гистология с основами цитологии, зоология, физиология животных	микробиология и вирусология, патология животных
12	«Ветеринарная безопасность»	ПД	Ветеринарная ортопедия и офтальмология	3	8	Анатомо-топографические данные строения копыт и копытцев у различных видов животных. Заболевания в области венчика. Заболевания в области путового сустава и мякиша. Деформированные копыта у различных видов животных. Болезни основы кожи копыта. Пододерматиты. Подковывание лошадей, устройство и оборудование кузницы. Особенности анатомии и физиологии органов зрения. Болезни век, роговицы и конъюнктивы. Болезни всех слоев глазного яблока и хрусталика, Массовые заболевания глаз.	Обучающийся должен: Демонстрировать знания и понимание в области ортопедии и офтальмологии, применение знаний на профессиональном уровне; уметь применять знания и решать проблемы, выражать свои суждения и уметь интерпретировать информации для выработки суждений с учетом социальных, этических и научных соображений; обладать способностью довести информацию, проблемы и пути ее решения как специалистам, так и неспециалистам.	морфология животных с латинской ветеринарной терминологией, физиология и биохимия животных, ветеринарная микробиология	Ветеринарная хирургия, эпизоотология и инфекционные болезни, дисциплины специализации.
13	«Ветеринарная безопасность»	ПД	Ветеринарная анестезиология	3	8	Обеспечивает обучающихся теоретическими и практическими навыками проведения общей и местной анестезии. Изучает способы анестезии и средства, используемые для общей и местной анестезии, вопросы реанимации при осложнениях во время обезболивания.	Демонстрировать знания и понимание в области ветеринарной анестезиологии, применение знаний на профессиональном уровне; уметь применять знания и решать проблемы, выражать свои суждения и уметь интерпретировать информации для выработки суждений с учетом социальных, этических и научных соображений обладать способностью довести информацию, проблемы и пути ее решения как специалистам, так и неспециалистам.		

14	«Ветеринарная безопасность»	ПД	Судебная экспертиза.	3	8	<p>Судебная ветеринария рассматривает вопросы проведения экспертизы при спорных случаях, при намеренной фальсификации, проведении судебно-ветеринарного вскрытия, токсикологии и танатологии основываясь на процессуальных законодательствах.</p> <p>Судебно-медицинская танатология - раздел судебной медицины, изучающий процесс умирания и посмертные изменения органов и тканей применительно к целям и задачам судебно-медицинской экспертизы.</p>	<p><i>знать:</i> историю судебной ветеринарии, ее связь с судебной медициной, биологическими и ветеринарными науками, организацию судебной экспертизы; экспертиза и ее роль в разборе дела. Процессуальные основы судебной экспертизы.</p> <p><i>Уметь:</i> проводить судебную экспертизу; порядок осмотра трупов; отбирать объекты исследования; оформлять экспертное заключение; проведение судебно-ветеринарного вскрытия и эксгумацию трупов</p> <p><i>Владеть:</i> навыками проведения судебно-ветеринарной экспертизы в спорных случаях, по гражданским делам, при намеренной фальсификации, проведении судебно-ветеринарного вскрытия, токсикологии и танатологии основываясь на процессуальных законодательствах.</p>	<p>патанатомия, эпизоотология, паразитология, микробиология, вирусология, физиология, анатомия, гистология, стандартизация и сертификация с/х продукции</p>	<p>Организация ветеринарного дела, эпидемиология, внутреннее незаразные болезни, ветеринарная хирургия</p>
15	«Ветеринарная безопасность»	ПД	Судебная танатология	3	8	<p>Судебно-медицинская танатология - раздел судебной медицины, изучающий процесс умирания и посмертные изменения органов и тканей применительно к целям и задачам судебно-медицинской экспертизы. Танатология — это раздел теоретической и практической медицины, изучающий состояние организма в конечной стадии неблагоприятного исхода болезни, динамику, механизм процесса умирания.</p>	<p>В процессе изучения курса студент должен <i>знать:</i> Историю судебной ветеринарии, ее связь с судебной медициной, биологическими и ветеринарными науками</p> <p><i>Уметь:</i> проводить судебную экспертизу; порядок осмотра трупов; отбирать объекты исследования; оформлять экспертное заключение; проведение судебно-ветеринарного вскрытия и эксгумацию трупов</p> <p><i>Владеть:</i> навыками проведения судебно-ветеринарной экспертизы в спорных случаях, по гражданским делам, при намеренной</p>	<p>патанатомия, эпизоотология, паразитология, микробиология, вирусология, физиология, анатомия, гистология, стандартизация</p>	<p>Организация ветеринарного дела, эпидемиология, внутренние незаразные болезни, ветеринарная хирургия</p>

							проведении фальсификации, судебно-ветеринарного вскрытия, токсикологии и танатологии основываясь на процессуальных законодательствах.	ация и сертификация с/х продукции	
16	«Ветеринарная безопасность»	ПД	Основы биотехнологии воспроизводства животных.	3	9	Изучает общебиологические основы биотехнологий животных, морфологические и функциональные особенности половых клеток яйцеклеток и сперматозоидов, гаметогенез, сперматогенез и оогенез. Осваивает методы получения спермы и определение ее качества, методы искусственного осеменения животных, методы трансплантации эмбрионов животных.	Иметь представление об особенностях строения и физиологии полового аппарата самок и самцов, течении полового цикла, оптимальном времени и кратности осеменения, необходимых условиях для нормального течения беременности, родов и послеродового периода, причинах бесплодия, болезнях молочной железы и новорожденных.	Ветеринарная гигиена, Анатомия животных Физиология животных Клиническая диагностика с рентгенологией, Патология животных	Судебная экспертиза, Эпизоотология, Акушерство и гинекология
17	«Ветеринарная безопасность»	ПД	Биотехника репродукции животных	3	9	Рассматривает основные вопросы биотехники размножения. Формирует специализированные знания в области акушерско-гинекологических заболеваний, биотехники репродукции и применение этих знаний для решения проблем воспроизводства стада.	Обучающий должен иметь представление об особенностях строения и физиологии полового аппарата самок и самцов, течении полового цикла, оптимальном времени и кратности осеменения, необходимых условиях для нормального течения беременности, родов и послеродового периода, причинах бесплодия, болезнях молочной железы и новорожденных.	Ветеринарная гигиена, Анатомия животных Физиология животных Клиническая диагностика с рентгенологией, Патология животных	Судебная экспертиза, Эпизоотология, Акушерство и гинекология, хирургия.
18	«Ветеринарная безопасность»	ПД	Инфекционные болезни плотоядных	3	9	Рассматривает инфекционные болезни плотоядных животных, возбудителя, эпизоотологические особенности, их патогенез, клинические признаки, патологоанатомические изменения. Формирует теоретические и	Демонстрировать знания и понимание по инфекционным заболеваниям плотоядных, применение знаний на профессиональном уровне; уметь применять знания и решать	Анатомия, физиология, микробиология, вирусология,	Эпидемиология

						практические навыки диагностики, общей и специфической профилактики, организации профилактических и противоэпизоотических мероприятий.	проблемы, выражать свои суждения и уметь интерпретировать информации для выработки суждений с учетом социальных, этических и научных соображений.	клиническая диагностика	
19	«Ветеринарная безопасность»	ПД	Инфекционные болезни рыб и пчел	3	9	Изучает распространенные инфекционные болезни рыб и пчел, эпизоотологию и патогенез. Определяет этиологию и эпизоотическую ситуацию по болезням, специфику их клинического проявления, методы диагностики и дифференциальной диагностики, организацию лечебных, профилактических и противоэпизоотических мероприятий.	Демонстрировать знания и понимание по инфекционным заболеваниям рыб и пчел, применение знаний на профессиональном уровне; уметь применять знания и решать проблемы, выражать свои суждения и уметь интерпретировать информации для выработки суждений с учетом социальных, этических и научных соображений.	Анатомия, физиология, микробиология, вирусология, клиническая диагностика	Эпидемиология, ветеринарно-санитарная экспертиза
20	«Ветеринарная безопасность»	ПД	Инвазионные болезни плотоядных	3	9	Рассматривает теоретические знания в области таксономии, популяционной динамики возбудителей и эпидемиологии паразитозов собак и кошек. Формирует практические навыки по диагностике, мониторингу, профилактике и лечению инвазионных заболеваний домашних плотоядных.	Демонстрировать знания и понимание по инвазионным заболеваниям плотоядных, применение знаний на профессиональном уровне; уметь применять знания и решать проблемы, выражать свои суждения и уметь интерпретировать информации для выработки суждений с учетом социальных, этических и научных соображений.	Анатомия, физиология, микробиология, вирусология, клиническая диагностика	паразитология
21	«Ветеринарная безопасность»	ПД	Инвазионные болезни рыб и пчел	3	9	Изучает основы эпидемиологии и популяционной динамики паразитарных болезней рыб и пчел. Формирует практические навыки по профилактике, диагностике и терапии инвазионных заболеваний рыб и пчел в естественной и искусственных средах обитания,	Демонстрировать знания и понимание по инвазионным заболеваниям рыб и пчел, применение знаний на профессиональном уровне; уметь применять знания и решать проблемы, выражать свои суждения и уметь	Анатомия, физиология, зоология, биология, клиническая диагностика	паразитология, ветеринарно-санитарная экспертиза

						организации мероприятий по обеспечению пищевой безопасности продуктов рыбоводства и пчеловодства по паразитозам, в том числе, зоонозам.	интерпретировать информации для выработки суждений с учетом социальных, этических и научных соображений. обладать способностью довести информацию, проблемы и пути ее решения как специалистам, так и неспециалистам.		
22	«Ветеринарная безопасность»	ПД	Нетрадиционные методы лечения животных	5	10	Формирует навыки врачебного мышления и практическое умение использования нетрадиционных методов лечения при внутренних болезнях животных.	Применять на профессиональном уровне теоретические и практические знания по применению нетрадиционных методов лечения и профилактики внутренних болезней животных. Проводить интерпретацию механизма действия неспецифических методов лечения животных. Знать методологию распознавания болезненного процесса, знаний анатомо-топографических данных, основных физиологических особенностей в видовом и возрастном аспекте.	Анатомия, генетика, гистология, физиология, биохимия, биофизика, микробиология, вирусология и иммунология, ветеринарная гигиена, ветеринарная рентгенология	Внутренние болезни животных, клиническая диагностика, хирургия, акушерство
23	«Ветеринарная безопасность»	ПД	Практическая терапия плотоядных	5	10	Формирует теоретические и практические навыки определения особенностей течения внутренних болезней плотоядных животных. Осваивает современные методы диагностики и терапии внутренних болезней плотоядных.	Применять на профессиональном уровне теоретические и практические знания по применению методов лечения и профилактики болезней животных. Проводить интерпретацию механизма действия неспецифических методов лечения животных. Соблюдать методику проведения патогенетической терапии и обосновывать их терапевтическую эффективность. Знать методологию распознавания болезненного процесса, знаний	Анатомия, генетика, гистология, физиология, биохимия, биофизика, микробиология, вирусология и иммунология,	Внутренние болезни животных, клиническая диагностика

							анатомию-топографических данных, основных физиологических особенностей в видовом и возрастном аспекте, теоретическое обоснование основных звеньев этиологии и патогенеза развития болезней.	ветеринарная гигиена, ветеринарная рентгенология	
24	«Ветеринарная безопасность»	ПД	Акушерство плотоядных животных	5	10	Изучает гинекологию и андрологию плотоядных животных, пути оказания акушерско-гинекологической помощи, включающей родовспоможение и ведение родов, стерилизацию и кастрацию, дородовое обследование и ведение беременности с целью предупреждения возможных патологических состояний, стимуляцию родовой деятельности с помощью препаратов или кесарево сечение, реанимацию плода, послеродовое наблюдение и лечение послеродовых осложнений.	Иметь представление об особенностях строения и физиологии полового аппарата самок и самцов, необходимых условиях для нормального течения беременности, родов и послеродового периода, болезнях молочной железы.	Ветеринарная гигиена, Анатомия животных Физиология животных Клиническая диагностика с рентгенологией, Патология животных	Судебная экспертиза, Эпизоотология, Акушерство и гинекология
25	«Ветеринарная безопасность»	ПД	Болезни репродуктивных органов самок	5	10	Изучает патологические процессы и функциональные нарушения репродуктивных органов самок, организацию лечебных мероприятий при их обнаружении. Формирует практические навыки профилактики, диагностики и лечения с применением традиционных и биофизических методов.	Иметь представление об особенностях строения и физиологии полового аппарата самок и самцов, течения полового цикла, оптимальном времени и кратности осеменения, необходимых условиях для нормального течения беременности, родов и послеродового периода, причинах бесплодия, болезнях молочной железы и новорожденных.	Ветеринарная гигиена, Анатомия животных Физиология животных Клиническая диагностика с рентгенологией, Патология животных	Судебная экспертиза, Эпизоотология, Акушерство и гинекология
26	«Ветеринарная безопасность»	ПД	Хирургия плотоядных животных	5	10	Формирует теоретические и практические навыки особенностей течения хирургических патологии у плотоядных животных. Методы	Демонстрировать знания и понимание в области хирургии, применение знаний на профессиональном уровне; Знать топографическую анатомию	Анатомия животных Физиология животных	хирургия

						диагностики и лечения хирургических болезней.	органов и тканей животного в видовом и возрастном аспекте; теоретическое обоснование и технику проведения хирургических операции; теоретические основы хирургической патологии, принципы профилактики и лечения; технику безопасности при работе с животными	Клиническая диагностика с рентгенологией, Патология животных	
27	«Ветеринарная безопасность»	ПД	Практическая хирургия	5	10	Формирует навыки врачебного мышления и практическое умение использования хирургических методов при проведении лечебно-профилактических мероприятий при хирургических патологиях.	Показывать знания и навыки практического умения использования оперативных и консервативных методов лечения. Знать топографическую анатомию органов и тканей животного; теоретическое обоснование и технику проведения хирургических операции; принципы профилактики и лечения хирургической патологии	Анатомия животных Физиология животных Клиническая диагностика с рентгенологией, Патология животных	хирургия
28	«Ветеринарная безопасность»	ПД	Биометрия в ветеринарии	3	2	Изучает методы описательной и аналитической биометрии, используемой в ветеринарии. Формирует навыки корректного представления и анализа данных, выявления ошибок применения биометрических тестов, работы с компьютерными программами по статистической обработке результатов ветеринарных исследований.	Демонстрировать знания и понимание в области биометрии в ветеринарии применение знаний на профессиональном уровне; Знать методы описательной и аналитической биометрии, используемой в ветеринарии.	Животноводство, методы научных исследований, химия, физика	Хирургия, внутренние болезни, акушерство, эпидемиология, паразитология.
29	«Ветеринарная безопасность»	ПД	Биоинформатика	3	2	Знакомит с фундаментальными и прикладными проблемами молекулярной биологии, молекулярной генетики, клеточной биологии, ветеринарной биомедицины, фармакологии, экологии и задач, возникающих на стыке этих наук с математикой и информатикой. Формирует навыки работы с базами первичных последовательностей и структур биологических макромолекул,	Демонстрировать знания и понимание в области биоинформатики в ветеринарии и их применение на профессиональном уровне; Знать методы работы с базами первичных последовательностей и структур биологических макромолекул,	Животноводство, методы научных исследований, химия, физика	Хирургия, внутренние болезни, акушерство, эпидемиология, паразитология.

						в биоинформационных программах анализа биологических данных.	биоинформационных программах анализа биологических данных.		
--	--	--	--	--	--	--------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	--	--

