

1. История

Наименование дисциплины	История
Объем дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
История как наука.	Предмет и задачи курса. История как наука. Социальная, политическая и социоестественная история. Периодизация всемирно-исторического процесса. Цивилизационный, культурологический и формационный подходы к истории человечества.
Происхождение восточных славян. Основные теории образования древнерусского государства.	Происхождение восточных славян. Первые письменные свидетельства о славянах. Великое переселение народов. Восточные славяне. Соседи восточных славян. Территория восточных славян. Великий торговый путь древности - "из варяг в греки". Хозяйство. Роль общины. Города. Религия. Предпосылки и образование Древнерусского государства. Роль варягов в образовании государства. Происхождение слова "русь". Значение образования Древнерусского государства.
Внутренняя и внешняя политика первых русских князей.	Этапы в истории государства. Внутренняя и внешняя политика первых киевских князей. «Русская Правда». Социальная структура древнерусского общества. Расцвет государства. Принятие христианства. Значение принятия общегосударственной религии. Правление Ярослава. Древняя Русь и Запад. Переход к феодальной раздробленности. Деятельность Владимира Мономаха.
Феодальная раздробленность на Руси.	Временные рамки периода феодальной раздробленности. Причины феодальной раздробленности. Положительные и отрицательные последствия феодальной раздробленности. История и политическая судьба Галицко-Волынского княжества. Особенности развития Новгородской феодальной боярской республики. Вече. Взаимоотношения новгородского боярства и князя. Политика Новгорода по отношению к русским землям и ее последствия. Владимиро- Суздальское княжество. Политика князей Юрия Долгорукого, Андрея Боголюбского, Всеволода Большое Гнездо. Причины утверждения единовластия на Севере - Востоке Руси. Основные модели социокультурного развития русских земель
Борьба Руси за независимость в XIII веке.	Монголы на рубеже XII -XIII вв. Образование Монгольского государства. Начало монгольских завоеваний. Первая встреча русских и монголов. Подготовка монголов к новому походу на Запад. Два похода хана Батые на Русь. Героическое сопротивление русского народа. Поход Батые на

	<p>Европу. Установление монголо- татарского ига на Руси. Последствия монгольского завоевания и золотоордынского ига для Руси. Монгольское влияние на дальнейшее развитие Руси. Борьба Александра Невского с немецкими рыцарями и шведскими захватчиками. Значение деятельности Александра Невского для Руси. Русь и Восток.</p>
<p>Образование русского централизованного государства.</p>	<p>Предпосылки для объединения русских земель. Этапы создания Русского централизованного государства. Причины возвышения Москвы. Первые московские князья. Даниил Александрович. Иван Калита и Золотая Орда. Москва - центр борьбы с монголо-татарами. Дмитрий Иванович и Сергей Радонежский. Куликовская битва. Феодалная война за власть в Москве.. Завершение объединения русских земель при Иване III и Василии III. Свержение золотоордынского ига. Аппарат власти и управления при Иване III Идеология времён Ивана III - появление теории "Москва - третий Рим". Особенности образования Русского централизованного государства.</p>
<p>Россия в XVI в.</p>	<p>Правление Елены Глинской. Итоги боярского правления. Венчание на царство Ивана IV. Реформы «Избранной Рады». Появление Земского Собора. Оформление приказной системы. Реформа местного управления. Складывание сословно-представительской монархии. Судебник 1550 г. Денежная реформа. Военная реформа. Стоглавый собор. Задачи внешней политики. Западное направление внешней политики. Ливонская война 1558-1583 гг. Введение опричнины. Ее причины и политические итоги. Различные взгляды на деятельность Ивана Грозного.</p>
<p>Смута в Русском государстве.</p>	<p>Правление сына Ивана Грозного Фёдора Иоанновича. Кризис династии Рюриковичей. Временные рамки Смуты. Причины Смуты. Избрание на царство Бориса Годунова, его политика. Появление самозванца Лжедмитрия I и его правление. Василий Шуйский - русский царь. Восстание Болотникова. Лжедмитрий II. Иностранная интервенция. Правление семи бояр. Первое земское ополчение. Второе земское ополчение. Козьма Минин и князь Дмитрий Пожарский. Освобождение Москвы от поляков. Земский собор 1613 г. Избрание на русский престол первого царя династии Романовых - Михаила. Итоги Смуты.</p>
<p>Эпоха «петровской модернизации» России.</p>	<p>Социально-экономическое развитие России в конце XVII в. Новые черты в экономике.. Пётр и Софья. 1696 г. - Пётр I - единоличный правитель. Основные направления деятельности Петра I. "Великое посольство". Восстание стрельцов. XVIII в. в</p>

	<p>европейской и мировой истории. Проблема перехода в «царство разума». Военная реформа. Преобразования российской промышленности. Положение сельского хозяйства. Развитие торговли. Политика протекционизма. Социальная политика Петра I. "Табель о рангах" 1722 г. Налоговая политика. Реформы в области управления. Губернская реформа. Замена приказов коллегиями. Становление абсолютизма. Культурные преобразования. Северная война. Полтавская битва. Прутский поход Петра I. Россия - новая военноморская держава. Ништадтский мир 1721 г. Различные оценки деятельности Петра I.</p>
<p>Россия после Петра I. Правление Екатерины Великой.</p>	<p>Дворцовые перевороты, их социально-политическая сущность и последствия. Екатерина II: истоки и сущность дуализма внутренней политики. «Просвещенный абсолютизм». Доктрина естественного права. Деятельность Уложенной комиссии. Рост социальной поляризации и обособленности социальных слоев. Новый юридический статус дворянства. Распад служилой системы. Отчуждение общества от государственной власти. Восстание казаков под предводительством Пугачёва. Этапы крестьянской войны. Внешняя политика Екатерины II. Русско - турецкая война 1768 -1774 гг. Русско - турецкая война 1787-1791 гг. Россия и Польша. Разделы Речи Посполитой.</p>
<p>Россия в первой половине XIX века.</p>	<p>Начало царствования Александра I. Либеральные начинания Александра I. Указ "О вольных хлебопашцах". Реформы в области образования. Изменения в системе государственного управления. М.М.Сперанский. "Записка о древней и новой России" Н.М.Карамзина. Свёртывание реформ. Конституционный проект Н.Н. Новосильцева. Введение военных поселений. Направления внешней политики России. Создание антинаполеоновской коалиции. Тильзитский мир 1807 г. Отечественная война 1812г. Движение декабристов. Личность Николая Павловича. Вступление Николая I на престол Комитет 6 декабря 1826г. Переустройство системы государственного управления. Роль императорской Канцелярии. Развитие промышленности и путей сообщения. Крестьянский вопрос. Социальная политика. Политика в области просвещения, печати, религии. Внешняя политика Николая I. Войны с Турцией, Персией, кавказскими горцами.</p>
<p>Эпоха великих реформ в России. Александр II.</p>	<p>Подготовка крестьянской реформы. Отмена крепостного права. Либеральные реформы 1860-70-х гг. Различные направления общественного движения. Идеология народничества. Рабочее движение и распространение марксизма. Основные</p>

	<p>направления внешней политики. Балканское направление. Среднеазиатское направление. Дальневосточное направление. Общественное движение в 60-е гг. Леворадикальные кружки. Формирование идеологии народничества. Контрреформы Александра III. Либеральное народничество. Проникновение идей марксизма в Россию.</p>
Россия на рубеже XIX-XX веков.	<p>Самодержавие и буржуазия. Крестьянский вопрос. Рабочий вопрос. Русско- японская война. Первая русская революция. Образование политических партий. Столыпинская аграрная реформа. Участие России в первой мировой войне. Политический кризис осени 1916г. Крушение монархии. Формирование Временного правительства. Классы и партии в марте - октябре. Внутренняя и внешняя политика буржуазного правительства. Советы. Проблемы двоевластия. Корниловский мятеж. Крах политики Временного правительства. Октябрьское вооружённое восстание. Значение.</p>
Советская Россия в 1920-30-е годы.	<p>II Всероссийский съезд Советов, его решения. Установление Советской власти на местах. Причины "триумфального шествия Советской власти". Гражданская война. Политика "военного коммунизма". Кризис 1920-х гг. НЭП. Образование СССР. Национально - государственное строительство. Конституция СССР 1924 г. Позиция И.В.Сталина по преодолению социально - экономического кризиса в стране. Курс партии большевиков на превращение СССР в индустриальную державу. Индустриализация народного хозяйства. Коллективизация сельского хозяйства. Культурная революция. Итоги социально - экономического и политического развития страны в 1920-30-е гг.</p>
СССР в годы Великой Отечественной войны.	<p>Цели СССР в области межгосударственных отношений. Конфронтация между СССР и ведущими капиталистическими державами во второй половине 1920-х гг. Приход в 1933 г. к власти в Германии Гитлера - возникновение очага напряжённости в Европе. СССР и Германия в 1930-е гг. Пакт о ненападении 23 августа 1939 г. Подготовка СССР к войне. Нападение Германии на СССР. Периодизация Великой Отечественной войны. Контрнаступление советских войск под Сталинградом в ноябре 1942 г. - начало коренного перелома в Великой Отечественной войне. Битва на Курской дуге. Освобождение Киева. Освобождение СССР. Вступление советских войск на территорию сопредельных государств осенью 1944 г. Штурм Берлина советскими войсками. Подписание</p>

	<p>представителями германского командования 8 мая 1945 г. акта о капитуляции. Советский тыл в военные годы. Причины победы СССР в Великой Отечественной войне. Итоги войны.</p>
<p>Советский союз в условиях холодной войны. Нарастание кризисных явлений.</p>	<p>СССР - мировая держава в послевоенное время. "Доктрина Г.Трумэна" - новый внешнеполитический курс бывших союзников СССР. Ответные меры СССР. Состояние экономики СССР . 4-й пятилетний план восстановления и развития народного хозяйства СССР на 1946 - 1950 гг. Развитие оборонной промышленности. Состояние сельского хозяйства. Основные проблемы. Общественно - политическая и культурная жизнь страны. Смерть И.В.Сталина. Борьба за власть. Экономика страны в 1953 - 1964 гг. XX съезд КПСС. Новая программа КПСС. Смягчение международной напряжённости. Смещение Н С.Хрущёва.</p> <p>Предпосылки и пределы экономических реформ 1965 г. Власть и общество в 1964-1984 гг. Кризис господствующей идеологии. Диссидентское движение. Стагнация и предкризисные явления в конце 1970-х – начале 1980-х гг.</p> <p>Причины и первые попытки всестороннего реформирования системы в 1985 г. «Перестройка». XIX Всесоюзная партийная конференция. Выборы в советы народных депутатов. Образование различных партий. Внешняя политика. Развал социалистического лагеря. Парад суверенитетов бывших союзных республик. ГКЧП - попытки сохранить Советский Союз. Распад КПСС и СССР. Образование СНГ.</p>
<p>Постсоветская Россия: трудности становления демократического общества (1991-2009).</p>	<p>Изменения в политической жизни страны: утверждение принципа разделения властей. Либеральная концепция российских реформ: переход к рынку, формирование гражданского общества и правового государства. «Шоковая терапия» экономических реформ в начале 1990-х гг. Конституционный кризис в России 1993 г. и демонтаж системы власти Советов. Конституция РФ 1993 г. Чеченская война. Наука, культура, образование в рыночных условиях. Социальная цена и первые результаты реформ. Внешняя политика Российской Федерации в 1991-1999 гг. Политические партии и общественные движения России на современном этапе. Россия и СНГ. Россия в системе мировой экономики и международных связей. Реформы В.В. Путина. Президентство Д.А. Медведева.</p>

2. Философия

Наименование дисциплины	Философия
Объем дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Введение в философию.	Определение и сущность предмета изучения. Краткая история философии. Составляющие предмет разделы. Характеристика разделов.
Философская культура Древней Индии и Древнего Китая.	Возникновение философии в Древней Греции. Милетская школа. Касты, упанишады, брахман, атман, инкарнация, реинкарнация, саксары, карма, аскетизм. Будда. Четыре истины. Нарвана и ахимся. Пять заповедей. Конфуций.
Аристотель.	Создание школы Аристотеля. Мироззрение и основные сферы философии. Типологии философских учений. Монизм. Материализм, известные материалисты. Идеализм, их два вида: объективный и субъективный. Солипсизм. Дуализм. Плюрализм. Эклектизм. Индуизм.
Философия древней Греции.	Философские мысли Гегеля. Формирование греческой философии, так называемая натуральная философия. Расцвет греческой философской мысли или Афинская школа, в центре этого периода находится философия Сократа и его последователей и философия Платона и Аристотеля. Закат (эпоха эллинизма) и упадок философии. Проблемы Греческой философии. Античная философия.
Философия Аристотеля.	Учение Аристотеля о четырех причинах: материя – «то из чего»; форма – «то, что»; действующая, или производящая причина – «то, от куда»; цель, или конечная причина – «то, ради чего». Школа, которую открыл Аристотель. Учение Аристотеля о душе, виды души. Этика Аристотеля. Возрождение античной культуры.
Философия Нового времени .	Учение о всемогуществе разума и безграничных возможностях научного исследования. Крупные представители философии Нового времени. Проблемы философии Нового времени Особенности философии Нового времени Идеи философии Нового времени
Философия просвещения. Общая характеристика и представители.	Вера в прогресс и оптимизм. Характерные черты просвещения. Деизм. Энциклопедия или толковый словарь наук, искусств и ремесел. К. Маркс и Ф. Энгельс. Материалистический характер философии марксизма и диалистическая сущность марксизма.

Позитивизм О. Конта.	История позитивизма. Основные его положения. Волюнтаризм. Ницше. Фрейд, три этажа. Сублимация. Закон трех стадий О. Конта. Энциклопедический закон, выражающийся в классификации наук. Учение об изменении социальных систем "социальная динамика"
Экзистенциализм.	История появления термина экзистенциализма. Его философия. Значение страха для экзистенциальной философии. Принципы экзистенциализма

3. Безопасность жизнедеятельности

Наименование дисциплины	Безопасность жизнедеятельности
Объём дисциплины	3 (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Введение в дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» и ее основные положения.	Цель, предмет, задачи дисциплины. Основные положения дисциплины. Основные понятия в курсе «Безопасность жизнедеятельности». Характерные системы «человек – среда обитания». Производственная, городская, бытовая, природная среда. Взаимодействие человека со средой обитания. Основы оптимального взаимодействия.
Риск. Анализ риска и управление рисками.	Оценка риска. Ущерб. Понятие и виды рисков. Концепция приемлемого риска. Вероятностная оценка риска и прогнозирование событий опасного типа. Области и критерии чрезмерного и приемлемого риска.
Чрезвычайные ситуации природного характера и защита населения от их последствий.	Геофизические, геологические, метеорологические, агрометеорологические, морские гидрологические опасные явления; природные пожары. Характеристика поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций природного характера.
Чрезвычайные ситуации техногенного характера и защита населения от их последствий.	Пожары, взрывы, угроза взрывов; аварии с выбросом (угрозой выброса) аварийно химически опасных веществ (АХОВ); аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ (РВ); аварии с выбросом (угрозой выброса) биологически опасных веществ (БОВ). Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Техногенное загрязнение окружающей среды.
Окружающий мир. Опасности, возникающие в повседневной жизни, и безопасное поведение.	Окружающий мир и человек, характер их взаимодействия. Человек как объект и субъект безопасности. Ситуации, возникающие в процессе жизнедеятельности человека. Особенности города, как среды обитания. Зоны повышенной опасности в городе.
Основы медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях.	Травмы, отравления и различные виды поражений, основные инфекционные заболевания и их профилактика. Первая помощь при переломах и кровотечениях. Навыки проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.
Управление безопасностью жизнедеятельности.	Организационные основы управления БЖД. Правовые основы управления качеством окружающей среды. Управление качеством окружающей среды. Нормирование качества окружающей среды.
Мониторинг как основа управления безопасностью	Виды мониторинга: экологический, биосферный, социально-гигиенический. Использование данных

жизнедеятельности человека.	экологического мониторинга в управлении качеством окружающей среды.
Вредные зависимости и их социальные последствия.	<p>Факторы, разрушающие здоровье человека.</p> <p>Вредные привычки и их профилактика.</p> <p>Компьютерная зависимость. Влияние алкоголя на организм человека. Наркомания и токсикомания.</p> <p>Курение и его влияние на здоровье человека.</p> <p>Здоровье и здоровый образ жизни. Факторы, способствующие укреплению здоровья.</p> <p>Биологические ритмы и работоспособность человека.</p> <p>Правила личной гигиены и здоровья</p>

4. Правоведение

Наименование дисциплины	Правоведение
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Понятие, признаки и сущность права. Принципы и функции права.	Понятие и признаки права, Субъективное и объективное в праве, Социальная ценность права, его сущность и функции
Право в системе социальных норм.	Право в системе социальных норм: социальные и технические нормы. Виды социальных норм. Соотношение права и морали.
Источники (формы) права.	Источники права: понятие и виды; Правовой прецедент и судебное правотворчество. Нормативный договор. Принципы права. Правовая доктрина. Правовой обычай. Нормоконтроль в деятельности судов РФ. Конституционный контроль в РФ.
Норма права.	Норма права: понятие, признаки и структура. Виды элементов правовой нормы. Юридическая сила правовой нормы. Соотношение нормы права и статьи нормативного правового акта. Классификация правовых норм.
Правоотношения и юридические факты.	Правоотношение: понятие и признаки. Структура правоотношения: объект и содержание правоотношения. Структура правоотношения: объект и содержание правоотношения, субъекты правоотношения. Правосубъектность, правоспособность, дееспособность, деликтоспособность. Виды правоотношений. Юридические факты: понятие и виды. Фактический состав. Юридические презумпции и юридические фикции.
Правосознание и правовая культура.	Понятие и структура правосознания. Функции правосознания. Элементы понятия правовой культуры.
Правотворчество и систематизация права. Юридическая техника.	Правотворчество: понятие, виды, субъекты и принципы. Систематизация права. Юридическая техника.
Реализация и толкование права. Законность и правопорядок. Эффективность права.	Реализация права. Толкование права. Объект и предмет толкования права. Способы толкования права. Законность и правопорядок, эффективность права.
Правомерное поведение, правонарушение и юридическая ответственность.	Правомерное поведение. Объективная и субъективная сторона правомерного поведения. Правонарушение и его признаки. Классификация правонарушений. Состав правонарушений. Юридическая ответственность: понятие, цели, виды.

Система права. Механизм правового регулирования.	Система права. Механизм правового регулирования. Понятие, признаки, структура и виды юридической практики. Международное и внутригосударственное право: общая характеристика. Соотношение международного и внутригосударственного права.
Правовые системы и правовые семьи.	Понятие, виды и особенности правовых семей/систем.
Право и личность. Права человека. Основы гражданства в российской федерации.	Понятие правового статуса человека и гражданина. Институт конституционных прав, свобод и обязанностей граждан РФ. Понятие гражданства. Способы утраты гражданства.

5. Латинский язык

Наименование дисциплины	Латинский язык
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Введение в латинский язык.	Цели дисциплины. Задачи дисциплины. Система латинского языка. Роль латинского языка в развитии европейской культуры. Расширение общелингвистического кругозора студентов.
Историю латинского языка.	Латинский язык в ряду индоевропейских языков. Очерк истории латинского языка: первые письменные памятники, периодизация истории латинского языка. Роль латинского языка в истории и в современном мире. Влияние латинского языка и античной культуры на формирование национальных языков и культуры Европы.
Как устроен латинский язык.	Алфавит. Фонетика. Правила чтения. Ударение. Пользоваться латинско-русским словарем;
Грамматики латинского языка.	Имена: существительное, прилагательное, числительное. Грамматические категории имени: род, число, падеж. Существительные <i>plurālia tantum</i> . Падежная система: <i>nominatīvus</i> , <i>genetīvus</i> , <i>datīvus</i> , <i>accusatīvus</i> , <i>ablatīvus</i> , <i>vocatīvus</i> . Особенности склонения среднего рода.
Имя существительное.	Тины склонения существительных. Словарная форма существительного и ее значение для определенного типа склонения. I-е склонение. Родовая принадлежность существительных 1-го склонения. Падежные окончания. II-е склонение. Родовая принадлежность существительных 2-го склонения. Окончания именительного падежа единственного числа. Особенности образования звательного падежа единственного числа. Падежные окончания. III-е склонение. Родовая принадлежность слов 3-го склонения. Определение основы существительного 3-го склонения. Разновидности 3-го склонения: согласное, гласное, смешанное. Падежные окончания 3-го склонения. IV-е склонение. Родовая принадлежность существительных 4-го склонения. Исключения из правила о роде в 4-м склонении. Особенности образования 4-го склонения. Падежные окончания. V-е склонение. Родовая принадлежность существительных 5-го склонения. Исключения из правила о роде. Падежные окончания.
Имя прилагательное.	Прилагательные 1-2 склонения. Прилагательные 3-го склонения. Три группы прилагательных 3-го склонения. Особенности склонения. Степени сравнения прилагательных. Положительная степень.

	Сравнительная степень. Суффиксы сравнительной степени. Особенности склонения сравнительной степени. Превосходная степень. Суффиксы превосходной степени: -issim-, -errim-, -illim-. Склонение превосходной степени. Аналитические формы степеней сравнения. Супплетивные формы степеней сравнения.
Имя числительное.	Разряды числительных: количественные, порядковые, разделительные числительные, числительные-наречия. Образования количественных числительных. Особенности склонения количественных числительных. Образование порядковых числительных. Склонение порядковых числительных. Особенности согласования числительных с существительными сравнительно с русским языком.
Местоимение.	Разряды местоимений. Личные местоимения. Склонение личных местоимений. Супплетивизм в склонении личного местоимения 1-го лица единственного числа. Особенности употребления именительного падежа личных местоимений. Возвратное местоимение. Особенности употребления. Притяжательные местоимения. Образование и склонение притяжательных местоимений. Указательные местоимения. Особенности местоименного склонения. Употребление указательных местоимений в функции личных местоимений 3-го лица. Относительные местоимения. Вопросительные местоимения. Отрицательные местоимения, Неопределенные местоимения. Местоименные прилагательные.
Наречие.	Непроизводные наречия. Производные наречия: образованные при помощи суффиксов; застывшие падежные формы. Степени сравнения наречий.
Глагол.	Грамматические категории глагола: лицо, число, время, залог, наклонение. Основные (словарные) формы глагола. Три глагольные основы. Способы образования основы перфекта и основы супина. Типы спряжения. Глагол esse. Личные и неличные формы глагола. Личные формы системы praesentis; времена, залогов, наклонения. Личные окончания действительного и страдательного залогов. Суффиксы времен и наклонений. Imperatīvus. Формы запрещения. Личные формы системы perfecti: времена, залогов, наклонения. Личные окончания perfecti indicatiivi actīvi. Суффиксы времен и наклонений. Неличные формы глагола. Способы образования participium praesentis actīvi и participium perfecti pasīvi. Неправильные глаголы. Глаголы, сложные с esse.

Словообразование латинского языка.	Словосложение. Важнейшие префиксы и суффиксы. Интернациональный характер некоторых латинских аффиксов.
Лексика латинского языка.	Лексическое богатство латинского языка. Латинские основы в лингвистической и современной научной терминологии. Латинизмы в русском языке. Латинские сентенции и крылатые выражения.

6. Биологическая физика

Наименование дисциплины	Биологическая физика
Объем дисциплины	2 ЗЕ (72 час)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Основные законы механики.	Техника безопасности при работе в физической лаборатории. Методика физических измерений, фиксация их результатов и оценка их точности. Динамика колебательного движения. Механические колебания и волны Звук и слуховые ощущения. Свойства ультразвуковых волн Ультразвук в медицине.
Термодинамика.	Равновесие и движение жидкости. Поверхностные явления. Гемодинамика. Дыхание. Тепловые явления. Термодинамика живого организма. Явления переноса. Клеточный потенциал и дипольный момент сердца.
Электрическое и магнитное поле.	Электрическое поле. Постоянный ток и электрофорез. Магнитное поле и магнитный резонанс. Электромагнитная индукция и переменный ток. Ознакомление с реографией и реографом.
Световые волны.	Интерференция и дифракция света. Разрешающая способность микроскопа. Зрительное восприятие света. Поляризация света и сахариметрия. Лазеры и голография. Рентгеновское излучение. Взаимодействие света с веществом. Преломление и отражение света. Линзы и оптические приборы. Коррекция недостатков зрения. поглощение света и флуоресценция (применение в микроскопии). Фотоэлектрический эффект.
Строение атома и атомное ядро. Рентгеновское излучение.	Элементарные частицы и их аннигиляция. Ионизирующие излучения и их влияние на живой организм. Радиоактивные методы в биологической медицине. Дозиметрия.

7. Неорганическая и аналитическая химия

Наименование дисциплины	Неорганическая и аналитическая химия
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Строение атома. Химическая связь.	Атом. Состав атома. Химический элемент. Электронные конфигурации атомов и ионов. Периодический закон. Метод валентных связей. Валентность. Гибридизация орбиталей. Химическая связь в комплексных соединениях.
Термохимия. Химическое равновесие.	Основы термохимии. Энтальпия. Закон Гесса. Энтропия. Свободная энергия Гиббса. Химическое равновесие. Закон действия масс. Смещение химического равновесия.
Растворы. Электролитическая диссоциация.	Дисперсные системы. Растворы. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля, молярная концентрации, молярная концентрации эквивалентов вещества. Теория электролитической диссоциации.
Диссоциация слабых и сильных электролитов. Гидролиз солей.	Слабые электролиты. Закон разбавления. Эффект общего иона. Сильные электролиты. Активность и коэффициент активности. Ионная сила. Ионное произведение воды. Водородный показатель. Гидролиз солей.
Гетерогенные равновесия. Координационные соединения.	Константа растворимости. Растворимость. Условия растворения и образования осадка. Электролитическая диссоциация и константа нестойкости координационных соединений.
Окислительно-восстановительные реакции.	Окислительно-восстановительные реакции. Окислительно-восстановительные потенциалы. Уравнение Нернста. Условие протекания окислительно-восстановительных реакций.
Основные классы неорганических соединений.	Основные классы неорганических соединений. Взаимосвязь между классами неорганических соединений
Основы качественного анализа	Основы качественного анализа катионов и анионов. Определение катионов I – VI аналитических групп и анионов I – III аналитических групп в растворах
Основы количественного анализа	Основы количественного анализа. Методы нейтрализации, комплексонометрии, оксидиметрии и фотокolorиметрии.

8. Органическая химия

Наименования дисциплины	Органическая химия
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Введение. Углеводороды (алканы, алкены, алкины, диены).	Органическая химия как область науки, изучающая строение. Изомерия. Гибридизация атома углерода. Гомологический ряд. Номенклатура, изомерия, методы получения. Физические свойства. Химические свойства. Идентификация.
Ароматические соединения.	Ароматические соединения. Понятие об ароматичности. Реакции электрофильного замещения в ароматическом ядре. Правила ориентации.
Галогенопроизводные.	Галогенопроизводные. Реакции нуклеофильного замещения галогена в галоидных алкилах и аренах. Идентификация галогенопроизводных УВ.
Спирты. Фенолы.	Способы получения спиртов. Реакционная способность спиртов. Фенол, методы получения и химические свойства. Идентификация спиртов и фенола.
Амины. Аминофенолы. Аминоспирты.	Алифатические и ароматические амины. Основные свойства аминов. Ацилирование и алкилирование. Реакции с азотистой кислотой. Анилин, методы получения и химические свойства.
Альдегиды и кетоны.	Методы получения альдегидов и кетонов. Реакции по карбонильной группе и по α -положению. Идентификация альдегидной группы.
Карбоновые кислоты. Производные карбоновых кислот. Двухосновные карбоновые кислоты. Жиры, масла, липиды. Оксикислоты. Оксокислоты.	Методы получения. Производные карбоновых кислот: соли, галогенангидриды, ангидриды, амиды, нитрилы, сложные эфиры. Высшие жирные кислоты. Двухосновные карбоновые кислоты. Оксикислоты. Химические свойства. Оптическая изомерия.
Углеводы.	Углеводы. Классификация, строение, изомерия и свойства. Глюкоза, манноза, галактоза, фруктоза. Дисахариды. Строение и свойства. Полисахариды.
Аминокислоты. Пептиды и белки.	Аминокислоты. Классификация, номенклатура, строение и получение. Химические свойства аминокислот. Пептиды и белки. Пептидные связи.

9. Физическая и коллоидная химия

Наименования дисциплины	Физическая и коллоидная химия
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Свойства растворов.	Коллигативные свойства растворов электролитов. Растворимость газов в жидкостях. Криоскопия и эбулиоскопия. Диффузия в растворах. Осмос. Изотонический коэффициент Вант-Гоффа.
Растворы электролитов.	Отличия свойств растворов электролитов от свойств растворов неэлектролитов. Теория электролитической диссоциации Аррениуса. Константы диссоциации. Электропроводность растворов электролитов. Удельная, эквивалентная и молярная электропроводности растворов электролитов и их зависимость от концентрации. Правило Кольрауша. Применение кондуктометрии в аналитической химии.
Электродвижущие силы (ЭДС).	Механизм возникновения скачка потенциала на границе раздела фаз. Возникновение скачка потенциала на инертном металле за счёт окисления - восстановления неметалла. Контактная разность потенциалов между металлами. Гальванические элементы. Уравнение Нернста. Классификация электродов. Электродные потенциалы.
Адсорбция.	Поверхностно-активные и инактивные вещества. Адсорбция Гиббса. Адсорбция газов и паров на твёрдых адсорбентах. Динамический характер адсорбции. Физическая адсорбция и хемосорбция.
Основы формальной кинетики.	Кинетический закон действующих масс и область его применения. Кинетическое уравнение и молекулярность реакций. Кинетика простых реакций различных порядков. Влияние температуры на скорость реакции. Температурный коэффициент Вант – Гоффа и уравнение Аррениуса. Катализ. Ферментативный катализ.
Коллоидная химия.	Особенности коллоидных растворов. Классификация коллоидных систем и методы их получения. Молекулярно-кинетические свойства дисперсных систем. Седиментация в дисперсных системах. Методы очистки коллоидных систем (обратный осмос, диализ, электродиализ, ультрафильтрация). Оптические свойства золей. Светорассеяние. Закон Релея. Строение мицеллы гидрофобного золя. Правило Фаянса-Панета. Роль стабилизатора. Электрокинетические свойства дисперсных систем. Устойчивость и коагуляция коллоидных систем. Кинетическая и агрегативная устойчивость. Коагуляция. Правило Шульце-Гарди. Растворы высокомолекулярных соединений (ВМС).

	Растворы ВМС – молекулярные коллоиды. Свойства растворов ВМС. Набухание. Амфотерные свойства белков. Изоэлектрическое состояние. Высаливание, денатурация, коацервация.
--	---

10. Биологическая химия

Наименование дисциплины	Биологическая химия
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
<p>Введение в биохимию Белки: строение, свойства, функции Сложные белки, нуклеиновые кислоты, ферменты.</p>	<p>Предмет, задачи и основные направления биохимии. Основные химические компоненты живых систем. Понятие о строении аминокислот и белков. Биологически активные пептиды. Структурное и функциональное разнообразие белков. Фолдинг белка. Роль шаперонов. Физико-химические свойства аминокислот и белков. Методы изучения аминокислот и белков. Классификация белков (простые и сложные белки). Связь структуры белков с их функцией. Простые белки. Особенности строения белков соединительной ткани. Диализ белков. Бумажная хроматография аминокислот. Конъюгированные (сложные) белки: нуклеопротеины, хромопротеины, фосфопротеины, гликопротеины, протеогликаны, липопротеины, металлопротеины, сложные белки-ферменты. Нуклеопротеины: роль в явлениях наследственности; общая характеристика белковых и полинуклеотидных компонентов. Строение, биологические функции моонуклеотидов, характер их связывания в нуклеиновых кислотах. Особенности строения и пространственная организация различных типов молекул РНК и ДНК. Связь структуры нуклеиновых кислот с их функциями. Основы биокатализа. Химическая природа ферментов. Особенности ферментов как биокатализаторов: зависимость от физических и физико – химических условий среды (температура, ионная сила, рН); высокая избирательность (субстратная специфичность и специфичность действия); чувствительность к физико - химическим параметрам различных веществ (ингибиторы, активаторы). Коферменты – понятие об их функциональной роли и химическом многообразии. Аллостерические центры, их регуляторные функции. Классификация и номенклатура ферментов. Активность ферментов, единицы ее измерения. Кинетика ферментативного катализа. Уравнение Михаэлиса–Ментен. Регуляция ферментативной активности: быстрый и медленный пути ее осуществления. Ингибиторы ферментов: необратимые и обратимые; конкурентные и неконкурентные (аллостерические). Применение ингибиторов в медицине и в быту. Обратимое ингибирование фермента как механизм действия</p>

	<p>большинства лекарств. Изоферменты, их роль в энзимодиагностике. Имобилизованные ферменты.</p>
<p>Молекулярные механизмы регуляции и саморегуляции Липиды: строение, свойства, функции. Биологические мембраны.</p>	<p>Витамины – эссенциальные факторы питания человека. Распространение витаминов в природе. Химическая природа витаминов, картины гипо- и гипервитаминозов в организме. Классификация витаминов. Понятие об авитаминозах. Характеристика и формулы отдельных водорастворимых витаминов В1, В2, пантотеновой кислоты, РР, В6, В12, Н (биотин), фолиевой кислоты, С, А, D, Е, К. Коферменты - производные витаминов. Функциональная роль коферментов. Количественное определение витамина С. Липиды. Функции и классификация липидов. Химия липидов, формулы липидов. Основные представители различных классов липидов. Жирорастворимые витамины и их транспорт. Характеристика и формулы отдельных жирорастворимых витаминов А, D, Е, К. Гормоны – координаторы биохимических процессов. Соподчиненность эндокринных органов. Химическое строение гормонов, их физиологическое действие. Механизм действия гормонов. Простагландины, простаглицлины, лейкотриены и тромбоксаны. Влияние гормонов на обмен веществ.</p>

11. Информатика

Наименование дисциплины	Информатика
Объем дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Основные понятия и методы теории информатики и кодирования.	Основные понятия и методы теории информатики и кодирования. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Технические средства реализации информационных процессов. Программные средства реализации информационных процессов. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Понятие и модели протоколов обмена информацией. Среды передачи данных, модемы, спутниковые и оптоволоконные каналы связи. Прикладные возможности телеинформационных систем: электронная почта. Электронные доски объявлений (BBS), телеконференции, передача формализованной информации, доступ к удаленным базам данных, экстерриториальная организация совместных работ. Защита информации в сетях.
Виды информационных технологий.	Виды информационных технологий. Информационная технология как основа всех современных интенсивных наукоемких технологий. Информационная технология обработки данных. Информационная технология управления. Информационная технология поддержки принятия решений. Информационная технология экспертных систем.
Создание баз данных, статистическая обработка, разработка форм текущей и годовой зоотехнической отчетности.	Создание баз данных, статистическая обработка, разработка форм текущей и годовой зоотехнической отчетности. Задачи, решаемые с помощью баз данных. Автоматизированные информационные ресурсы: базы данных. Данные и знания. Отличия между ними. Электронные таблицы. База данных, банк данных, система управления базой данных, администратор базы данных. Организация связей между данными: иерархическая, сетевая, реляционная. Использование баз данных на примере АРМ «Селэкс-коровы-молодняк» племенной учет в хозяйствах.
Оптимизация рационов с применением автоматизированного рабочего места (АРМа) «Рационы».	Анализ существующего рациона, расчет премикса, расчет оптимального рациона с учетом ограничений по дачам каждого корма, ограничениям по питательности рациона, учет соотношений между заданными элементами питательности, учетом заданной структуры рациона. Расчет оптимальных рационов кормления для различных

	<p>полновозрастных групп животных разного направления продуктивности.</p>
<p>Оперативное управление содержанием животных.</p>	<p>Оперативное управление содержанием животных. Учет, планирование, контроль и анализ выполнения технологических операций, связанных с физиологическим циклом животных. Автоматическое формирование заданий на проведение технологических операций.</p>
<p>Экспертная система: Болезни животных.</p>	<p>Болезни крупного рогатого скота, болезни свиней, болезни птицы, болезни собак. Создание базы знаний экспертной системы через заполнение справочников и задание связей между соответствующими записями. Автоматизированная диагностика болезней животных, выдача рекомендаций по профилактике болезней, лечению и оздоровлению животных, получение справок по болезням, их признакам, возбудителям, лечебно-профилактическим мероприятиям; по болезням, характерным для разных групп животных.</p>

12. Биология с основами экологии

Наименование дисциплины	Биология с основами экологии
Объём дисциплины	5 ЗЕ (180 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Беспозвоночные животные.	Введение. Происхождение жизни, формы проявления жизни.
	Простейшие. Общая характеристика, систематика, морфофизиологические особенности, значение для экологии и ветеринарной медицины.
	Кишечнополостные. Общая характеристика, систематика, морфофизиологические особенности, значение для экологии.
	Плоские черви. Общая характеристика, систематика, морфофизиологические особенности, значение для экологии и ветеринарной медицины.
	Круглые черви. Общая характеристика, систематика, морфофизиологические особенности, значение для экологии и ветеринарной медицины.
	Кольчатые черви. Общая характеристика, систематика, морфофизиологические особенности, значение для экологии и ветеринарной медицины.
	Членистоногие. Общая характеристика, систематика, морфофизиологические особенности, значение для экологии и ветеринарной медицины.
	Моллюски. Общая характеристика, систематика, морфофизиологические особенности, значение для экологии.
Позвоночные животные.	Хрящевые рыбы. Общая характеристика, систематика, морфофизиологические особенности, значение для экологии и ветеринарной медицины.
	Костные рыбы. Общая характеристика, систематика, морфофизиологические особенности, значение для экологии и ветеринарной медицины.
	Земноводные. Общая характеристика, систематика, морфофизиологические особенности, значение для экологии и ветеринарной медицины.
	Пресмыкающиеся. Общая характеристика, систематика, морфофизиологические особенности, значение для экологии и ветеринарной медицины.
	Птицы. Общая характеристика, систематика, морфофизиологические особенности, значение для экологии и ветеринарной медицины.
	Млекопитающие. Общая характеристика, систематика, морфофизиологические особенности, значение для экологии и ветеринарной медицины.

13. Анатомия животных

Наименование дисциплины	Анатомия животных
Объём дисциплины	12 ЗЕ (432 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Введение в анатомию животных.	Анатомия животных как наука, её место в ряду биологических и ветеринарных дисциплин. История развития анатомии животных как науки.
Опорно-двигательный аппарат.	Общая морфофункциональная характеристика строения и развития опорно-двигательного аппарата движения и факторы их определяющие. Значение аппарата в жизнедеятельности организма. Характеристика скелета, принципы его деления на отделы. Роль скелета в жизнедеятельности организма. Морфофункциональная характеристика соединения костей, их классификация и морфогенез. Морфофункциональная характеристика скелетных мышц. Взаимосвязь мышечной системы с другими системами организма.
Общий (кожный) покров.	Общая морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производных. Роль кожного покрова как показателя физиологического состояния организма.
Нервная система и анализаторы.	Принципы строения нервной системы. Деление нервной системы на центральный, периферический отделы и их взаимосвязь. Анатомический состав и морфофункциональная характеристика анализаторов и их классификация.
Эндокринная система.	Анатомический состав и морфофункциональная характеристика желез внутренней секреции и их классификация.
Сердечно-сосудистая система.	Строение и значение органов крово- и лимфообращения, органов кроветворения и иммунной (лимфоидной) системы. Строение сердца. Круги кровообращения, в том числе у плода. Закономерности хода, расположения и ветвления кровеносных сосудов, анастомозы, коллекторы и коллатерали, сосудистые дуги и сплетения, чудесные сети, микроциркуляторное русло. Основные артериальные и венозные магистрали, лимфатические сосуды, их строение и связи с венозной системой.
Спланхнология.	Понятие о полостях тела, серозных полостях, оболочках и их производных (брыжейка, сальник, связка, складка). Их развитие и взаимное расположение. Пищеварительный аппарат. Анатомический состав. Общая морфофункциональная характеристика, его развитие в фило- и онтогенезе. Дыхательный аппарат.

	Анатомический состав и общий принцип строения дыхательного аппарата. Мочеполовой аппарат. Анатомический состав. Морфофункциональная характеристика мочеполового аппарата, его филогенеза и онтогенеза.
Особенности анатомии домашней птицы.	Морфофункциональный анализ анатомии органов и систем различных видов домашних птиц в связи с полётом, особенностями питания и промышленным содержанием.

14. Цитология, гистология и эмбриология

Наименование дисциплины	Цитология, гистология и эмбриология
Объём дисциплины	8 ЗЕ (288 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Цитология.	Гистологические элементы. Основные типы: клетка, симпласт, синцитий, межклеточное вещество. Клеточная теория. Клетка.
Общая гистология. Понятие о тканях. Эпителиальные ткани.	Общая морфо - функциональная характеристика эпителиальных тканей, гистогенез эпителиальных тканей.
Система тканей внутренней среды. Кровь.	Понятие о системе тканей внутренней среды. Кровь и лимфа, их основные функции. Форменные элементы крови и лимфы.
Кроветворение. Иммуитет.	Система кроветворения: эритропоэз, гранулоцитопоэз, лимфоцитопоэз, моноцитопоэз, тромбоцитопоэз. Иммуитет. Т-лимфоциты, В – лимфоциты, НК-клетки.
Рыхлая и плотная соединительные ткани.	Тип Волокнистые соединительные ткани. Общая морфо-функциональная характеристика рыхлой соединительной ткани. Строение сухожилий и связок.
Скелетные ткани. Хрящевые ткани.	Общая характеристика скелетных тканей. Классификация. Хрящевые ткани. Виды хрящевой ткани (гиалиновая, эластическая, волокнистая).
Скелетные ткани. Костные ткани.	Ретикулофиброзная (грубоволокнистая) костная ткань. Пластинчатая костная ткань.
Мышечные ткани.	Соматическая поперечно-полосатая (исчерченная) мышечная ткань. Сердечная поперечно-полосатая (исчерченная) мышечная ткань.
Нервная ткань.	Нейроны. Классификация, строение. Макроглия и микроглия, строение и функции. Нервные волокна, строение, типы.
Частная гистология. Нервная система.	Органы периферической и центральной нервной системы.
Частная гистология. Сенсорная система.	Классификация. Общий принцип клеточной организации рецепторных отделов. Нейросенсорные и сенсоэпителиальные рецепторные клетки.
Сердечно-сосудистая система.	Общие принципы строения и тканевой состав стенок кровеносных сосудов. Классификация сосудов.
Система органов кроветворения и иммунной защиты.	Общая характеристика органов кроветворения и иммунной защиты.
Органы пищеварительной системы.	Общая характеристика пищеварительной системы.
Эндокринная система.	Центральные и периферические звенья эндокринной системы. Гормоны и их классификация.

Дыхательная система.	Особенности строения стенки воздухоносных путей: носовой полости, гортани, трахеи и главных бронхов.
Кожа и ее производные.	Кожа. Общая характеристика. Источники развития.
Система органов мочеобразования и мочевыведения. Половая система.	Общая характеристика системы мочевых органов. Половые клетки и их развитие. Мейоз. Строение половых клеток.
Общая эмбриология.	Эмбриогенез. Гистологическое строение эмбриона на разных стадиях развития.

15. Физиология и этология животных

Наименование дисциплины	Физиология и этология животных
Объём дисциплины	10 ЗЕ (360 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Введение в физиологию.	Предмет физиологии животных. История физиологии.
Возбудимые ткани.	Возбудимые ткани, их характеристика. Физиология мышц. Физиология нервных волокон.
Нервная система.	Общая характеристика строения и функций нервной системы. Центральная нервная система (ЦНС): спинной и головной мозг. Вегетативный отдел нервной системы.
Эндокринная система.	Общая характеристика желез внутренней секреции. Гипоталамус. Гипофиз. Щитовидная железа. Околощитовидные (паращитовидные) железы. Надпочечники. Половые железы. Тимус. Эпифиз. «Тканевые гормоны».
Система крови.	Понятие о системе крови. Кровь, тканевая жидкость и лимфа. Основные функции. Плазма и сыворотка крови. Форменные элементы крови. Кроветворение. Свертывание крови. Учение о группах крови.
Иммунная система.	Иммунитет, его значение. Структурная организация иммунной системы: Естественный и адаптивный иммунитет. Гуморальный и клеточный иммунный ответ.
Система кровообращения и лимфообращения.	Значение кровообращения для организма. Физиология сердца. Функциональная характеристика кровеносных сосудов. Лимфа и лимфообращение.
Система дыхания.	Сущность дыхания. Перенос газов кровью. Внешние показатели системы дыхания. Нервная и гуморальная регуляция дыхания.
Система пищеварения.	Сущность пищеварения. Основные функции органов пищеварения. Методы изучения пищеварения. Пищеварение в полости рта. Пищеварение в желудке. Пищеварение в тонком и толстом отделе кишечника.
Обмен веществ и энергии.	Биологическое значение обмена веществ и энергии. Обмен белков. Обмен углеводов. Обмен липидов. Обмен минеральных веществ. Обмен воды. Обмен энергии.
Система выделения.	Почки и мочевыводящие пути. Выделительные функции пищеварительного тракта, органов дыхания. Кожа.
Система размножения.	Органы размножения и их функции у самцов и самок. Беременность. Роды.
Система лактации.	Понятие о лактации. Молоко и молозиво. Процесс молокообразования. Молокоотдача.

Высшая нервная деятельность.	Высшая, или условно-рефлекторная деятельность коры больших полушарий. И.П. Павлов о типах высшей нервной деятельности. Сон и гипноз. Память.
Основы этологии.	Виды, формы и системы поведения
Сенсорные системы.	Понятие об анализаторных системах. Зрительный, слуховой вестибулярный, обонятельный, вкусовой и кожный анализаторы.
Система движения.	Особенности и виды движения
Адаптация организма.	Общие механизмы адаптации. Стресс.

16. Патологическая физиология

Наименование дисциплины	Патологическая физиология
Объём дисциплины	8 ЗЕ (288 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Общая патологическая физиология.	Учение о болезнях (нозология), причинах (этиология), механизмах развития (патогенез), течении, прогнозе. Типовые расстройства кровообращения, патология гомеостаза, лихорадка. Действие болезнетворных факторов внешней среды. Патофизиология клетки. Воспаление. Патология тепловой регуляции. Реактивность организма. Патофизиология иммунной системы. Типические патологические процессы. Нарушения водно-солевого (электролитного) и кислотно-щелочного равновесий. Патология обмена веществ, патология опухолевого роста. Иммуногенная реактивность, аллергия, наследственные болезни. Патофизиология системы крови, патология сердца и сосудов. Гипоксия и гипоксемия, патофизиология экстремальных состояний. Патофизиология пищеварения, печени, виды и патогенез желтух. Патофизиология мочеобразования и мочевыведения. Патофизиология эндокринной системы. Неврозы у животных. Нарушения трофических функций. Обездвиживание животных, виды наркоза. Нарушение периферического кровообращения и микроциркуляции. Гипербиотические процессы. Опухолевый рост. Гипобиотические процессы. Нарушение обмена веществ.
Частная патологическая физиология.	Патофизиология системы крови. Общая анемия. Лейкоцитоз. Лейкопения. Лейкоз. Изменение биохимического состава крови. Патофизиология общего кровообращения: причины кардиальные и экстракардиальные. Патологии перикарда и миокарда. Нарушение ритма сердца: тахикардия, брадикардия, экстрасистолии, блокады, мерцательные аритмии. Пороки сердца. Нарушение регуляции сосудистого тонуса. Гипертензия, гипертоническая болезнь. Атеросклероз. Гипотензия. Коллапс. Обморок. Патофизиология дыхания. Нарушение вентиляции легких. Нарушение функций верхних дыхательных путей. Патология легких. Нарушение функции плевры. Пневмоторокс. Недостаточность внутреннего дыхания. Типы гипоксии. Компенсаторные реакции при гипоксии. Патофизиология пищеварения. Нарушение аппетита и жажды. Расстройство слюноотделения. Нарушение функции пищевода. Нарушение моторной, эвакуаторной и секретной функций желудка.

	<p>Патологии в преджелудках у жвачных. Нарушение кишечного пищеварения. Патофизиология печени. Моделирование патологии печени (экстирпация печени, фистулы Экка-Павлова). Нарушение обмена веществ при функциональных расстройствах печени. Жировая дистрофия печени как универсальная реакция печени на повреждение. Гепатит, гепатоз, цирроз. Желтуха. Патофизиология почек. Количественные нарушения диуреза. Нефрит, нефроз, нефросклероз. Нарушение концентрационной способности почек. Качественные изменения состава мочи. Изменения суточного диуреза. Уремия. Мочекаменная болезнь. Почечный отек и гипертония. Патофизиология эндокринной системы. Нарушение функции гипофиза. Расстройства функции щитовидной железы, паращитовидной железы. Нарушение деятельности надпочечников. Нарушение эндокринной функции поджелудочной железы. Нарушение функции половых желез. Нарушение функции тимуса и эпифиза. Патофизиология нервной системы. Расстройства двигательной функции нервной системы. Параличи, парезы. Гиперкинезы. Атаксия. Расстройства чувствительности. Нарушение высшей нервной деятельности.</p>
--	---

17. Ветеринарная микробиология и микология

Наименование дисциплины	Ветеринарная микробиология и микология
Объём дисциплины	6 ЗЕ (216 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Общая микробиология.	Систематика, морфология и строение микроорганизмов. Физиология микроорганизмов. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы. Генетика микроорганизмов. Распространение микроорганизмов в природе.
Основы санитарной микробиологии.	Санитарно-показательные микроорганизмы, характеристика их свойств. Принципы санитарно-микробиологического исследования воды, почвы воздуха животноводческих помещений. Микрофлора кормов.
Основы учения об инфекции.	Определение понятия «инфекция — инфекционный процесс». Инфекционная болезнь. Стадии развития и клинического проявления инфекционной болезни. Понятие о сепсисе, бактериемии, токсемии, септикопиемии. Микробоносительство. Понятие о патогенности и вирулентности микробов.
Основы учения об иммунитете.	Иммунная система и ее функции. Центральные и периферические органы иммунной системы. Функция Т- и В-лимфоцитов. Трехклеточная кооперация иммунного ответа. Антигены и их свойства. Антитела. Их природа и функция. Серологические реакции. Понятие об аллергии, ее типы. Биопрепараты.
Частная микробиология.	Патогенные кокки. Энтеробактерии. Возбудители рожи свиней и листериоза. Патогенные микобактерии. Возбудители зоонозных инфекций. Иерсинии. Возбудитель пастереллеза. Патогенные анаэробы. Возбудители некробактериоза и копытной гнили. Патогенные псевдомонады, риккетсии, микоплазмы и хламидии. Возбудители кампилобактериоза и лептоспироза. Возбудители протозойных инфекций.
Микология.	Возбудители плесневых микозов (мукор, пенициллы, аспергиллы и др.). Возбудители микозов, вызываемых дрожжеподобными грибами (кандидамикоза, кокцидиомикоза, эпизоотического лимфангита и др.) Возбудители дерматомикозов: трихофитии и микроспории. Характеристика наиболее известных микотоксинов (афла- и охратоксины, пеницилловая кислота, трихотецены, рубратоксины, зеараленон и др.) и грибов-продуцентов.

18. Вирусология и биотехнология

Наименование дисциплины	Вирусология и биотехнология
Объём дисциплины	5 ЗЕ (180 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Общая вирусология.	Открытие вирусов и история их изучения. Структура и химический состав вирусов. Классификация вирусов, ее научная и практическая ценность. Репродукция вирусов. Культивирование вирусов.
Патогенез вирусных болезней животных.	Пути проникновения вирусов в организм животных и барьеры на этих путях. Первичная локализация и циркуляция вируса. Тропизм вирусов и его обусловленность. Механизм повреждающего действия вирусов на клетки. Латентные, хронические персистентные, медленные вирусные и прионные инфекции.
Особенности противовирусного иммунитета.	Факторы неспецифической и специфической противовирусной защиты животных. Взаимодействие клеточного и гуморального звеньев в формировании противовирусного иммунитета.
Биотехнология.	Живые и инактивированные противовирусные вакцины. Основные принципы получения и контроль живых вакцин. Принципы получения и контроль инактивированных противовирусных вакцин. Субъединичные вакцины и вакцины, полученные генно-инженерными методами. Достоинства и недостатки различных типов противовирусных вакцин. Их практическое применение.
Серологические реакции в вирусологии.	Принципы диагностики вирусных болезней животных.
Частная вирусология.	Семейство Поксвирусы. Семейство Герпесвирусы. Семейство Аденовирусы. Семейство Пикорнавирусы. Семейство Калицивирусы. Семейство Тогавирусы. Семейство Парамиксовирусы. Семейство Реовирусы. Семейство Бирнавирусы. Семейство Ретровирусы. Прионы и инфекции, вызываемые ими.

19. Ветеринарная фармакология

Наименование дисциплины	Ветеринарная фармакология
Объём дисциплины	8 ЗЕ (288 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Введение в фармакологию.	Предмет фармакологии. История ветеринарной фармакологии.
Рецептура.	Структура рецепта. Различные лекарственные формы и правила их выписывания в рецептах.
Общая фармакология.	Основы фармакокинетики и фармакодинамики. Взаимодействие лекарственных веществ. Создание новых лекарственных средств. Названия лекарственных препаратов.
Частная фармакология: - вещества, действующие на центральную нервную систему;	Средства для наркоза, алкоголя, снотворные, седативные, анальгетики, противосудорожные средства, нейролептики, транквилизаторы, седативные, атидепрессанты, ноотропы, психостимуляторы, аналептики.
- средства, действующие на афферентную и эфферентную иннервацию;	Холиномиметики, холиноблокаторы; адреномиметики, адреноблокаторы; антигистаминные средства; местные анестетики, вяжущие, обволакивающие, смягчительные и адсорбирующие средства; рвотные, руминаторные, отхаркивающие, слабительные средства, эфирные масла, горечи.
- вещества, регулирующие функции отдельных органов и систем;	Вещества, действующие преимущественно на сердечнососудистую систему; вещества влияющие на процессы гемостаза и кроветворения; средства для инфузионной терапии; вещества, влияющие на желудочно-кишечный тракт; средства, влияющие на сократительную способность миомерия.
- вещества, влияющие преимущественно на процессы обмена;	Гормоны и их антагонисты, минералы, витамины, ферменты.
средства, корректирующие иммунный статус и продуктивность животных;	Иммуностимуляторы, иммуноблокаторы; противовоспалительные средства; средства, влияющие на продуктивность животных.
- противомикробные и противопаразитарные средства;	Общие принципы антимикробной терапии; антибиотики, синтетические противомикробные средства, антисептики и дезинфицирующие средства; антипротозойные средства; противоглистные средства; противогрибковые и противовирусные средства.
- противоопухолевые средства.	Общие принципы терапии опухолей, препараты, используемые для химиотерапии опухолей.

20. Ветеринарная генетика

Наименование дисциплины	Ветеринарная генетика
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Генетика и ее место в системе естественных наук.	Предмет генетики. Понятие о наследственности и изменчивости. История развития генетики. Значение работ Г. Менделя в становлении генетики как науки. Методы генетики.. Значение генетики в агрономии.
Закономерности наследования признаков при половом размножении.	Законы Менделя. Типы доминирования. Аллели. Анализирующее скрещивание. Закономерности наследования признаков при моно-, ди- и полигибридном скрещивании
Основы цитогенетики.	Клеточное строение организмов. Строение клетки. Хромосомы, их типы и строение. Деление клетки. Митоз. Биологическое значение митоза. Патология митоза. Мейоз. Генетический контроль мейоза. Генетическое значение мейоза. Патология мейоза. Кариотипы.
Взаимодействие неаллельных генов.	Комплементарное взаимодействие генов. Супрессия. Доминантный эпистаз. Криптомерия (рецессивный эпистаз). Полимерия. Плейотропия. Гены-модификаторы. Множественные аллели.
Хромосомная теория наследственности.	Сцепление и кроссинговер. Хромосомная теория Т.Х.Моргана. Механизм кроссинговера. Величина перекреста и линейное расположение генов в хромосоме. Одинарный и множественный перекрест. Интерференция . Локализация генов. Линейное расположение генов в хромосоме. Генетические карты хромосом. Цитологические доказательства кроссинговера. Факторы, влияющие на перекрест хромосом.
Генетика пола.	Наследование признаков, сцепленных с полом. Детерминация пола. Нарушения в развитии пола.
Изменчивость и методы ее изучения.	Виды изменчивости и методы изучения. . Статистический характер расщепления. Критерий хи-квадрат. Изучение связи между признаками.
Молекулярные основы наследственности.	Доказательства генетической роли ДНК. Химический состав и структура нуклеиновых кислот. Типы и строение РНК .Генетический код и его свойства. Биосинтез белка.
Мутационная изменчивость. Виды мутаций и мутагенные факторы.	Классификация мутаций. Индуцированный и спонтанный мутагенез. Мутационный процесс. Мутагенные факторы. Ионизирующие излучения и мутации. Химический мутагенез. Полиплоидия и анеуплоидия.
Генетика популяций.	Понятие о популяциях. Определение частот генов и соотношений генотипов в популяциях. Закон Харди-Вайнбергера. Факторы динамики популяций.

Генетические аномалии. Болезни с наследственной предрасположенностью.	Генетические, наследственно-средовые и экзогенные аномалии. Ауtosомный и сцепленный с полом типы наследования аномалий
Группы крови у человека и животных и биохимический полиморфизм.	Наследование групп крови. Значение групп крови для практики. Биохимический полиморфизм и его значение.
Биотехнология.	Генная и клеточная инженерия, клонирование, трансгенные растения и животные.

21. Разведение с основами частной зоотехнии

Наименование дисциплины	Разведение животных с основами частной зоотехнии
Объём дисциплины	5 ЗЕ (180 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Сущность дисциплины «Разведение с/х животных».	История и современное состояние науки о кормлении сельскохозяйственных, мелких домашних и экзотических животных.
Особенности разведения сельскохозяйственных и мелких домашних животных .	Методы оценки экстерьера.
Научные основы отбора животных.	Отбор животных.
Научные основы подбора животных.	Подбор животных для разведения.
Комплексная оценка животных.	Экстерьер и конституция.
Технологический цикл в животноводстве.	Технологический цикл в разных отраслях животноводства.
Технология производства молока.	Производственный цикл в молочном скотоводстве.
Технология производства мяса.	Производственный цикл в мясном скотоводстве.
Технология других отраслей животноводства.	Производственный цикл в свиноводстве.
	Стати и экстерьер лошади. Пороки и недостатки экстерьера верховых, рысистых и тяжелоупряжных лошадей.
	Строение руна и пороки шерсти. Производственные и селекционные методы их устранения.
	Апиккультура.

22. Кормление животных с основами кормопроизводства

Наименование дисциплины	Кормление животных с основами кормопроизводства
Объём дисциплины	4 ЗЕ (144 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Значение науки о кормлении животных.	История и современное состояние науки о кормлении сельскохозяйственных, мелких домашних и экзотических животных.
Особенности физиологии пищеварения и обмена веществ у мелких домашних животных и экзотических.	Пищевое поведение.
Научные основы кормления сельскохозяйственных и домашних животных.	Оценка питательности кормов. Понятие о питательности корма. Оценка питательности кормов по химическому составу. Оценка питательности кормов по переваримым питательным веществам. Оценка питательности кормов по использованию и трансформации питательных веществ, значение баланса питательных веществ.
Способы оценки энергетической питательности кормов.	Показатели протеиновой, углеводной, липидной минеральной и витаминной питательности кормов для мелких домашних животных.
Комплексная оценка питательности кормов.	Корма и кормовые добавки. Методологические основы нормированного кормления домашних и экзотических животных.
Основы нормированного кормления мелких домашних животных.	Основы кормления жвачных, моногастричных, плотоядных животных и декоративной птицы.
Кормление мелких жвачных животных (овец, коз).	Особенности пищеварения, характеристика кормов, составление и балансирование рационов.
Кормление лошадей мелких пород (пони, поло пони, фалабелла).	Особенности пищеварения, характеристика кормов, составление и балансирование рационов.
Кормление собак.	Особенности пищеварения, характеристика основных групп кормов, составление и балансирование рационов для разных половозрастных групп. Основы диетического питания.
Кормление домашних и племенных кошек.	Особенности системы пищеварения, характеристика основных групп кормов, составление и балансирование рационов. Особенности кормления выставочных кошек. Готовые влажные и сухие корма. Диетические корма.
Кормление декоративной птицы.	Особенности физиологии пищеварения и обмена веществ. Характеристика кормов, составление и балансирование рационов.
Кормление декоративных пушных зверей (кроликов, шиншиллы) и мелких грызунов.	Особенности пищеварения, характеристика кормов, составление и балансирование рационов.

Значение науки о кормлении животных.	История и современное состояние науки о кормлении сельскохозяйственных, мелких домашних и экзотических животных.
Особенности физиологии пищеварения и обмена веществ у мелких домашних животных и экзотических.	Пищевое поведение.
Научные основы кормления сельскохозяйственных и домашних животных.	Оценка питательности кормов. Понятие о питательности корма. Оценка питательности кормов по химическому составу. Оценка питательности кормов по переваримым питательным веществам. Оценка питательности кормов по использованию и трансформации питательных веществ, значение баланса питательных веществ.
Способы оценки энергетической питательности кормов.	Показатели протеиновой, углеводной, липидной минеральной и витаминной питательности кормов для мелких домашних животных.
Комплексная оценка питательности кормов.	Корма и кормовые добавки. Методологические основы нормированного кормления домашних и экзотических животных.

23. Гигиена животных

Наименование дисциплины	Гигиена животных
Объём дисциплины	5 ЗЕ (180 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Общая Зоогигиена.	Зоогигиена – основа общей ветеринарной профилактики болезней. История развития зоогигиены. Гигиена воздушной среды. Терморегуляция и теплообмен организма животных с окружающей средой. Адаптация и акклиматизация животных. Микроклимат. Мероприятия по обеспечению оптимального микроклимата в животноводческом помещении. Влияние микроклимата на здоровье и продуктивность сельскохозяйственных животных. Зоогигиенические требования к почве и санитарная охрана ее от загрязнений. Зоогигиеническое значение воды. Гигиена водоснабжения и поения сельскохозяйственных животных. Зоогигиенические требования к нормам и кормлению сельскохозяйственных животных. Гигиена рационального ухода и контроля за условиями содержания сельскохозяйственных животных. Профилактика стрессов, обусловленных дискомфортными условиями содержания. Гигиена пастбищного содержания сельскохозяйственных животных. Гигиена транспортировки животных и сырья животного происхождения. Зоогигиенические основы проектирования и эксплуатации животноводческих объектов. Требования к санитарно-техническому оборудованию животноводческих помещений для разных видов и технологических групп. Особенности гигиены труда и личной гигиены работников животноводства. Охрана окружающей среды в рабочей зоне животноводства.
Частная зоогигиена.	Гигиенические требования к содержанию крупного рогатого скота. Гигиенические требования к содержанию свиней и овец. Гигиенические требования в коневодстве. Гигиенические требования к содержанию сельскохозяйственной птицы.

24. Ветеринарная радиобиология

Наименование дисциплины	Ветеринарная радиобиология
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Физические основы действия ионизирующих излучений. Биологическое действие ионизирующих излучений.	Особенности взаимодействия ионизирующих излучений с веществом.
Молекулярные аспекты биологического действия ионизирующих излучений.	Места накопления радионуклидов в организме человека и животных. Радио-чувствительность различных биологических видов. Доза излучения и его мощность.
Механизм биологического действия ионизирующих излучений.	Основные виды структурных радиационных повреждений генетического материала: возникновение наследуемых мутаций, дестабилизация ДНК, процесс репарации ее повреждений. Интерфазная гибель клеток.
Возможности и особенности ведения животноводства в условиях загрязнения.	Основной радиобиологический парадокс. Стохастическая теория. Теория свободных радикалов. Репарация повреждений. Эффект Петко.
Методика прогнозирования загрязнения сельскохозяйственной продукции и оценка дозовых нагрузок на человека.	Пути поступления радионуклидов в организм животных и птиц, их накопление. Всасывание радиоактивных веществ. Токсичность и размеры перехода в продукцию с/х.
Мероприятия по снижению содержания радионуклидов в продукции животноводства.	Основные радионуклиды – загрязнители агроэкосистем: ^{137}Cs и ^{90}Sr . Формирование дозовой нагрузки на животных. Цели и задачи прогностических расчетов Пути снижения поступления ^{90}Sr и ^{137}Cs в продукцию животноводства. Переработка продукции животноводства для снижения содержания в ней радионуклидов.
Острая лучевая болезнь животных при внешнем и внутренне облучении.	Зависимость проявлений болезни от следующих факторов: вид облучения, временной фактор, пространственный фактор, мощность дозы, вид инкорпорированного радиоизотопа. Критические органы. Характерные синдромы жизненно важных систем.
Хроническая лучевая болезнь животных.	Три степени тяжести хронической лучевой болезни, вызванной общим внешним или равномерным внутренним облучением. Лучевые поражения кожных покровов у животных.

<p>Особенности действия ионизирующей радиации в малых дозах.</p>	<p>Понятие «малая доза облучения». Адаптивный ответ. Эффект «свидетеля». Радиационно-индуцированная нестабильность генома. Канцерогенные эффекты действия радиации в малых дозах. Гормезис.</p>
<p>Влияние ионизирующего излучения на эмбрион и плод.</p>	<p>Эмбрион как наиболее радиочувствительная система. Радиационные эмбриопатии. Поражения при облучении в плодный период. Влияние на плод внутреннего облучения.</p>
<p>Использование ионизирующих излучений в животноводстве и ветеринарии.</p>	<p>Метод меченых атомов. Консервация и стерилизация продуктов животноводства. Использование ионизирующих излучений в кормопроизводстве.</p>
<p>Радиационная экспертиза объектов сельскохозяйственного производства.</p>	<p>Порядок осуществления радиационного контроля. Радиохимический анализ объектов ветеринарного надзора. Ветеринарно-санитарная экспертиза при поражении животных радиоактивными веществами.</p>

25. Клиническая диагностика

Наименование дисциплины	Клиническая диагностика
Объём дисциплины	6 ЗЕ (216 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Понятие о диагнозе.	Задачи клинических исследований. Понятие о клинической диагностике как науке, ее цели и задачи. Симптомы и синдромы болезней. Предсказание и исход болезней. Техника безопасности при исследовании животных.
Осмотр животных.	Методы фиксации и укрощения животных. История болезни. Схема клинического исследования. Анамнез.
Методы исследования.	Общие и специальные методы исследования. Пальпация, перкуссия, аускультация, термометрия.
Общее исследование животного.	Диспансеризация с/х животных. Определение темперамента, типа нервной деятельности, конституции животного.
Система кровообращения и лимфообращения.	Значение кровообращения для организма. Физиология сердца. Функциональная характеристика кровеносных сосудов. Лимфа и лимфообращение.
Система дыхания.	Сущность дыхания. Перенос газов кровью. Внешние показатели системы дыхания. Нервная и гуморальная регуляция дыхания.
Система пищеварения.	Сущность пищеварения. Основные функции органов пищеварения. Методы изучения пищеварения. Пищеварение в полости рта. Пищеварение в желудке. Пищеварение в тонком и толстом отделе кишечника.
Обмен веществ и энергии.	Биологическое значение обмена веществ и энергии. Обмен белков. Обмен углеводов. Обмен липидов. Обмен минеральных веществ. Обмен воды. Обмен энергии.
Система выделения.	Почки и мочевыводящие пути. Выделительные функции пищеварительного тракта, органов дыхания. Кожа.
Система размножения.	Органы размножения и их функции у самцов и самок. Беременность. Роды.
Система лактации.	Понятие о лактации. Молоко и молозиво. Процесс молокообразования. Молокоотдача.
Высшая нервная деятельность.	Высшая, или условно-рефлекторная деятельность коры больших полушарий. И.П. Павлов о типах высшей нервной деятельности. Сон и гипноз. Память.
Основы этологии.	Виды, формы и системы поведения.
Сенсорные системы.	Понятие об анализаторных системах. Зрительный, слуховой вестибулярный, обонятельный, вкусовой и кожный анализаторы.

Система движения.	Особенности и виды движения.
Адаптация организма.	Общие механизмы адаптации. Стресс.

26. Внутренние незаразные болезни

Наименование дисциплины	Внутренние незаразные болезни животных
Объём дисциплины	9 ЗЕ (324 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Общая терапия и профилактика внутренних незаразных болезней животных.	<p>Определение предмета, структурно-логическая схема, история становления, роль науки и практики в профилактике внутренних незаразных болезней. Общая профилактика ВНБ. Составляющие общей профилактики, диспансеризация, методы ее проведения. Основы общей терапии. Принципы современной терапии, виды терапии, разновидности терапии по действию лечебного фактора. Физиотерапия. Разновидности физиотерапии, кинезо-, механо-, гидро-, свето-, электро, ингаляционная терапия. Терапевтическая техника. Индивидуальные и групповые введения лекарственных средств.</p>
Болезни, обмена веществ у животных.	Болезни, вызванные нарушением обмена веществ (распространение, экономический ущерб, синдромы. Болезни, вызванные нарушением белковоуглеводного и липидного обмена). Болезни, вызванные нарушением минерального обмена и микроэлементоза. Болезни, вызванные избытком или недостатком витаминов (жирорастворимые и водорастворимые витамины).
Болезни сердечно-сосудистой и дыхательной системы.	Болезни сердечно-сосудистой системы. Классификация, синдромы. Перикардит. Болезни сердечной мышцы. Болезни эндокарда. Пороки сердца. Болезни сосудов. Болезни дыхательной системы. Классификация, синдромы. Болезни верхних дыхательных путей. Болезни легких и плевры. Гиперемия и отек легких, пневмонии, гангрена легких, эмфиземы, плевриты.
Болезни пищеварительной системы, печени и желчевыводящих путей.	Болезни пищеварительной системы (распространение, классификация, синдромы). Болезни переднего отдела желудка у разных видов животных. Болезни преджелудков жвачных гипотония, атония, ацидоз и алкалоз рубца, тимпания, параператоз, травматический ретикулит. Засорение книжки, воспаление сычуга. Болезни желудка у разных видов животных, гастроэнтериты, энтероколиты, язвенная болезнь. Диагностика, лечение, профилактика. Желудочно-кишечные колики (распространение, классификация, синдромы). Острое расширение желудка. Метеоризм, энтералгия. Химостаза и копростаза. Тромбоэмболические колики. Болезни печени и желчевыводящих путей (классификация, синдромы). Пигментный обмен. Желтухи.

	Гепатиты, гепатоз, жировая дистрофия. Цирроз, холецистит, желчекаменная болезнь асцит, перитонит.
Болезни мочевыделительной и нервной системы, системы кроветворения.	Болезни мочевыделительной системы (классификация, синдромы). Нефрит, нефроз, нефросклероз, пиэлонефрит. Болезни мочевыводящих путей: пиэлит, уроцистит, мочекаменная болезнь. Гематурия крс. Болезни системы кроветворения. Классификация, синдромы. Анемии. Геморрагический диатез. Гемофилия, тромбоцитопения. Кровопятнистая болезнь. Болезни нервной системы (распространение, классификация, синдромы, болезни головного мозга и оболочек). Болезни спинного мозга и его оболочек, функциональные нарушения нервной системы.
Отравления животных, болезни молодняка, птиц и пушных зверей.	Отравления (распространение, классификация, синдромы, лечение и профилактика). Болезни молодняка (анатофизиологические особенности в постнатальный период, распространение, экономический ущерб, классификация, лечение и профилактика). Болезни птиц (распространение, экономический ущерб, классификация, лечение и профилактика). Болезни пушных зверей (распространение, экономический ущерб, классификация, лечение и профилактика болезней органов пищеварения, дыхания, нарушения обмена веществ, отравлений).

27. Оперативная хирургия с топографической анатомией

Наименование дисциплины	Оперативная хирургия с топографической анатомией
Объём дисциплины	5 ЗЕ (180 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Введение в предмет оперативной хирургии.	Определение предмета, задачи и содержание дисциплины. История развития ветеринарной хирургии. Значение топографической анатомии в хирургии. Знакомство с дисциплиной и хирургической клиникой.
Техника безопасности при оказании хирургической помощи животным.	Техника безопасности при работе с животными. Организация хирургической помощи. Оснащение операционных. Правила фиксации и повала животных. Методы обездвиживания.
Асептика и антисептика как основа борьбы с хирургической инфекцией.	Асептика и антисептика в хирургии. Профилактика хирургической инфекции при проведении операций. Хирургический инструментарий, его применение. Стерилизация хирургического инструментария, перевязочного материала и хирургического белья. Подготовка рук хирурга. Средства для обработки рук. Подготовка операционного поля.
Десмургия.	Десмургия. Виды перевязочного материала, их изготовление. Классификация повязок. Техника наложения бинтовых повязок. Техника наложения иммобилизирующих повязок. Осложнения при наложении иммобилизирующих повязок.
Общие понятия о хирургической операции.	Учение о хирургической операции. Элементы хирургических операций.
Анестезия при хирургических операциях.	Понятие о наркозе и местном обезболивании. Понятие о наркозе и местном обезболивании. Способы проводниковой нервов конечности у животных. Техника спинномозговой анестезии.
Оперативный доступ и оперативный приём.	Разъединение тканей. Оперативный доступ и приём. Техника и способы разъединения мягких и твердых тканей. Виды кровотечения и способы его остановки. Кровотечение, способы его остановки и профилактики. Переливание крови.
Соединение тканей. Соединение тканей как оперативный приём. Заключительный этап операции.	Соединение тканей. Виды шовного материала. Швы, узлы. Методика соединения тканей. Шовный материал: классификация, правила хранения и применения. Швы, узлы. Техника завязывания узлов. Техника наложения кожных швов. Техника наложения кишечных швов. Соединение костной ткани. Принципы стабильной фиксации костных отломков.
Планирование хирургической операции и профилактика осложнений.	Планирование хирургической операции на основе знаний топографической анатомии. Осложнения хирургических операций. Оперативные

	вмешательства на различных участках тела и органах животных.
--	--

28. Общая и частная хирургия

Наименование дисциплины	Общая и частная хирургия
Объём дисциплины	7 ЗЕ (252 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Диагностика и дифференциальная диагностика хирургической патологии.	Методы диагностики хирургической патологии. Дифференциальная диагностика врожденных или генетически обусловленных отклонений, воспалений, дистрофии, новообразований.
Клинические формы воспаления.	Особенности течения воспалительных процессов в различных областях тела животного и в различных тканях. Закономерности развития воспалительного процесса. Методы диагностики стадии воспалительного процесса и выбор тактики хирургического лечения. Применение патогенетической терапии при хирургической патологии. Виды патогенетических воздействий, их клиническая значимость и методы оценки результатов терапии. Методика проведения гидротерапии. Методы применения гидротерапии при воспалительных и дистрофических процессах. Виды компрессов, техника их применения. Основные ганглии симпатического отдела вегетативной нервной системы. Виды и техника выполнения новокаиновых блокад.
Хирургическая инфекция.	Хирургическая инфекция. Гнойничковые болезни кожи. Абсцессы, флегмоны, Сепсис. Методы выявления хирургической инфекции. Дифференциальная диагностика асептического и гнойного воспалительного процесса. Факторы, влияющие на переход асептического воспаления в гнойное. Лечение гнойных воспалительных процессов. Оценка результатов лечения. Исходы воспалительных процессов.
Закрытые механические повреждения.	Ушибы. Гематомы, лимфоэкстравазаты. Дифференциальная диагностика закрытых механических повреждений, воспалительных и дистрофических процессов у разных видов животных. Методика лечения отеков, инфильтратов и пролифератов.
Биология раневого процесса.	Биология раневого процесса и его фазы у разных видов животных. Виды заживления ран по первичному и вторичному натяжению. Понятие о грануляциях. Современные методы комплексного лечения ран. Длительно незаживающие раны. Омертвление, язвы, свищи, сухая и влажная гангрена. Методы лечения асептических и осложненных инфекцией ран.

	Осложнения, возникающие при лечении ран, меры их профилактики и борьба с осложнениями при лечении ран.
Хирургическая патология в различных областях тела животного.	<p>Болезни в области головы, затылка и шеи. Обследование жив-х с заболеваниями в обл. головы , затылка и шеи. Дифференциальная диагностика и оперативные вмешательства при заболеваниях в области головы и шеи.</p> <p>Болезни в обл. холки и груди. Отек холки, гематомы, фурункулез, флегмона, бурситы. Диагностика и лечение ран грудной клетки. Особенности оперативных вмешательств в области холки и груди.</p> <p>Хирургические болезни живота и органов брюшной полости. Хирургия острой кишечной непроходимости. Проникающие ранения брюшной стенки, перитонит. Дифференциальная диагностика заболеваний органов брюшной полости. Методы лечения патологии обл. таза. Методы лечения заболеваний матки и мочевого пузыря. Современные методы оперативных вмешательств в области таза.</p>
Ветеринарная ортопедия.	<p>Механизм копыта. Болезни копыт и копытец. Диагностика заболеваний конечностей. Принципы лечения патологии опорно-двигательного аппарата. Клиническая анатомия копыт и копытец. Диагностика хромот. Функциональные пробы. Техника расчистки и обрезки копыт. Лечение заболеваний копыт и копытец. Техника ковки лошадей. Методы лечения и профилактики заковки и забивки у лошадей. Язва Рустергольца и ревматическое воспаление копыт.</p>
Ветеринарная офтальмология.	<p>Принципы диагностики и лечения заболеваний глаз хирург. методами. Клиническая анатомия органа зрения. Методы обследования глаз. Обследование животных с заболеваниями глаз. Методы консервативного и оперативного лечения заболеваний глаз. Болезни век, конъюнктивы, слезного аппарата и роговицы.</p>

29. Акушерство, гинекология и андрология

Наименование дисциплины	Акушерство, гинекология и андрология
Объём дисциплины	8 ЗЕ (288 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Введение в акушерство и гинекологию животных.	Определение и сущность предмета изучения. Краткая история становления ветеринарного акушерства. Составляющие предмет разделы. Характеристика разделов.
Ветеринарное акушерство.	Морфофункциональные особенности строения полового аппарата самцов и самок разных видов животных. Особенности биологических циклов самок. Овогенез. Сперматогенез. Половые рефлекс самцов и самок. Оплодотворение. Физиология и патология беременности. Физиология и патология родов. Постродовой период. Болезни новорожденных. Болезни молочной железы и их классификация. Аборты. Классификация абортов.
Гинекология.	Физиология и патология репродуктивной системы самок. Гинекологические болезни самок сельскохозяйственных животных и животных-компаньонов.
Ветеринарная андрология.	Физиология и патология репродуктивной системы самцов.
Биотехника размножения животных.	Естественное и искусственное осеменение животных. Особенности. Краткая история зарождения и развития искусственного осеменения. Особенности. Достоинства и недостатки метода. Исследование качества спермы производителей.

30. Паразитология и инвазионные болезни

Наименование дисциплины	Паразитология и инвазионные болезни
Объём дисциплины	10 ЗЕ (360 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Введение в паразитологию.	Определение и сущность паразитизма. Виды паразитизма. Биологические основы паразитологии. Паразитология как наука. Составляющие ветеринарной паразитологии.
Общая паразитология.	Взаимоотношения в тандеме паразит-хозяин. Классификация паразитов. Характерные черты паразитических организмов. Виды хозяев паразитов.
Протозоология и протозоозы.	Основы общей протозоологии. Частная протозоология. Протозоозы с/х, мелких домашних животных, а также диких и зоопарковых.
Ветеринарная арахнология.	Общая характеристика паукообразных. Особенности циклов развития. Постоянные и временные паразиты. Иксодовые клещи. Чесоточные клещи и акарозы
Ветеринарная энтомология.	Общая характеристика насекомых. Биологические особенности насекомых- паразитов. Энтомозы животных.
Ветеринарная гельминтология.	Общая гельминтология. Частная гельминтология. Гельминтозы – паразитарные болезни века. Трематодология. Трематодозы животных. Цестодология. Цестодозы животных. Цестодозы опасные для человека. Тениидозы плотоядных. Нематодология. Нематодозы.
Акантоцефалы.	Общая характеристика класса. Биологические особенности. Акантоцефалёзы.

31. Эпизоотология и инфекционные болезни

Наименование дисциплины	Эпизоотология и инфекционные болезни
Объем дисциплины	10 ЗЕ (360 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Введение в эпизоотологию и инфектологию.	Эпизоотология и учение о заразных болезнях в современной структуре ветеринарного образования, науки и практики. История отечественной эпизоотологии. История борьбы против микробов и вирусов. Заразные болезни и их возбудители. Природа заразной болезни. Биологическое и социальное в явлениях инфекционной патологии. Паразитизм и патогенность. Паразитарная система.
Инфекция и иммунитет.	Учение об инфекции. Инфекция как многоплановое понятие. Инфекционный процесс и патогенез инфекционных болезней. Противоинфекционный иммунитет. Восприимчивость, резистентность, иммунологическая реактивность. Защитные системы организма. Биопрепараты – средства активной специфической профилактики инфекционных болезней, требования и контроль их качества. Оценка качества и эффективности противоэпизоотических мероприятий. Противобактериологическая защита животных.
Эпизоотологический метод исследования и эпизоотический процесс.	Популяционная динамика здоровья и болезней. Эпизоотологический метод исследования. Эпизоотология неинфекционных болезней. Эпизоотический процесс. Движущие силы и условия развития. Механизмы развития и проявление. Источники инфекции. Трансмиссия возбудителей инфекционных болезней. Обоснование, организация и планирование в системе противоэпизоотических мероприятий.
Научные основы противоэпизоотической работы. Инфекции, общие животным разных видов, инфекции жвачных.	Стратегия контроля, профилактики и искоренения инфекций. Диагностическая стратегия и тактика в эпизоотологии. Диагностика инфекционных болезней. Лечение инфекционных болезней. Прионные инфекции. Ящур и сибирская язва. Бешенство, болезнь Ауески, туберкулез, бруцеллез. Лептоспирозы, листериоз, пастереллез. Малоизвестные инфекции и экзотические зоонозы, общие нескольким видам животных. Экзотические инфекционные болезни КРС, лейкоз и другие вирусные инфекции промышленного животноводства. Инфекции овец. Медленные инфекции животных.
Активная специфическая профилактика. Инфекции свиней,	Приобретенный иммунитет. Активная специфическая профилактика инфекционных

<p>лошадей, птицы.</p>	<p>болезней и ее организация. Вакцинология. Иммунологический анализ в эпизоотологии. Классическая, африканская чума и другие инфекции свиней. Патология молодняка и воспроизводства. Экзотические и новые инфекции. Инфекции лошадей. Болезнь Ньюкасла и другие острые эпизоотические вирусные и бактериальные инфекции, малоизвестная и новая инфекционная патология птиц.</p>
<p>Эпизоотологическая нозология и география. Инфекции непродуктивных животных.</p>	<p>Инфекции, общие для человека и животных. Ветеринарные аспекты здравоохранения. Нозогеография. Международные и глобальные аспекты эпизоотологии. Конвенционные и эмерджентные инфекции. Экология и эволюция возбудителей инфекционных болезней. Систематика и эволюция инфекционных болезней. Зоонозы – инфекции, общие животным и человеку. Микозы животных. Инфекции молодняка. Инфекционные болезни плотоядных, кроликов, рыб, пчел, лабораторных животных. Инфекционные болезни животных в городе. Пищевые инфекции и зоонозы. Ветеринарные аспекты здравоохранения. Природно-очаговые инфекции.</p>

32. Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза

Наименование дисциплины	Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза
Объём дисциплины	8 ЗЕ (288 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Общая патологическая анатомия.	История патологии. Патология клетки. Общепатологические процессы. Повреждения: Дистрофии, атрофия, некроз. Учение о морфологии нарушенного обмена веществ. Патогенез и морфогенез белковых дистрофий. Паренхиматозные (внутриклеточные) дистрофии. Сосудистостромальные (внеклеточные) белковые дистрофии. Смешанные диспротеинозы. Нарушение обмена нейтрального и цитоплазматических жиров. Обмен муцинов и мукоидов. Слизистая дистрофия. Коллоидная дистрофия. Истинные и ложные конкременты. Петрификация – обызвествление. Некробиоз. Причины и морфогенез некроза. Исходы некроза. Учение о смерти – танатология. Виды смерти. Трупные изменения и их значение в практике ветеринарной деятельности. Гиперемии. Тромбоз. Эмболии. Отёки и водянки. Виды, формы. Морфологическое проявление и исходы. Альтернативное воспаление. Экссудативное воспаление. Пролиферативное воспаление. Виды, формы. Морфологическое проявление и исходы. Органы иммунной систем. Центральные периферические. Клеточный и гуморальный иммунитет. РГНТ и РГЗТ. Сущности приспособительных и компенсаторных процессов, их морфологическое проявление и значение для организма. Гипертрофия и гиперплазия: сущность, виды, исходы. Опухоли. Современные теории происхождения опухолей. Злокачественные и доброкачественные опухоли. Классификация и структура опухолей.
Частная патологическая анатомия.	Патологическая анатомия болезней кожи и её производных. Патологическая анатомия болезней опорно-двигательного аппарата животных: скелетной мускулатуры, скелета, суставов, сухожилий. Клинико-морфологическая характеристика болезней органов кроветворной и сердечно-сосудистой систем животных. Патологическая анатомия болезней органов нервной и эндокринной систем. Патологическая анатомия отравлений растительными и минеральными ядами. Лучевая болезнь. Патологическая анатомия инфекционных болезней. Патологическая анатомия паразитарных болезней.

<p>Клиническая патологическая анатомия.</p>	<p>Цель вскрытия трупов животных. Виды вскрытия: диагностическое, научно-исследовательское и судебно-ветеринарное. Значение посмертной патологоанатомической диагностики в борьбе с болезнями животных. Этапы диагностического процесса: сбор анамнестических данных, данные истории болезни и вскрытия. Дополнительные диагностические исследования: бактериологические, вирусологические, гистологические, гистохимические, паразитологические, химические и их значение.</p> <p>Методы, техника вскрытия. Методы вскрытия трупов разных видов животных.</p> <p>Документация вскрытия. Протокол диагностического и акт судебно-ветеринарного вскрытия. Особенности указанных документов и содержание их разделов. Ветеринарно-просветительская работа и значение патологоанатомического музея. Отбор патологического материала и подготовка его для фиксации. Изготовление цветных музейных препаратов.</p> <p>Взятие патологического материала для бактериологического, вирусологического, гистологического и химического исследований.</p>
---	--

33. Ветеринарно-санитарная экспертиза

Наименование дисциплины	Ветеринарно-санитарная экспертиза
Объём дисциплины	8 ЗЕ (288 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Ветеринарно-санитарные требования при заготовке, транспортировке и переработке животных. ветсанэкспертиза продуктов убоя и клеймение мяса.	Ветеринарно-санитарные требования при заготовке, транспортировке и переработке животных на мясоперерабатывающих предприятиях. Нормы погрузки сельскохозяйственных животных при их транспортировке. Правила приема и проведения предубойного осмотра животных. Требования к размещению животных при передержке.
Ветсанэкспертиза и оценка продуктов убоя животных при инфекционных. Инвазионных и незаразных болезнях.	Инфекционные болезни, при которых убой животных на мясо запрещен. Инфекционные болезни, при которых продукты убоя животных подвергаются лабораторному исследованию. Инфекционные болезни, при которых продукты убоя животных подвергаются термическому обеззараживанию. Порядок проведения ветеринарно-санитарных мероприятий при обнаружении животных с инфекционными заболеваниями.
Производственный ветеринарно-санитарный контроль при переработке мяса вынужденно убитых животных	Порядок приема на переработку, лабораторный контроль и условия хранения мяса вынужденно убитых животных, условия и особенности переработки мяса вынужденного убоя. Органолептические и лабораторные показатели мяса вынужденного убоя, мяса животных, убитых в состоянии агонии и мяса погибших животных.
Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя промысловых диких животных	Виды диких животных и пернатой птицы для промысла на мясо, виды промысловых морских млекопитающих. Порядок Государственного ветеринарного надзора при промысле диких животных и пернатой дичи. Особенности ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов убоя дичи.
Ветеринарно-санитарный контроль при производстве сухих животных кормов и альбуминов	Категории предприятий по производству СЖК. Характеристика сырья для производства СЖК. Ветеринарный контроль при переработке мясного сырья и крови, лабораторный анализ СЖК и альбуминов.
Ветеринарно-санитарная экспертиза и лабораторный контроль мяса и мясных продуктов на рынке	Ассортимент мясных продуктов. Характеристика различных видов мяса. Ветеринарно-санитарные требования при поступлении мяса и мясных продуктов на рынок. Нормы отбора проб и порядок лабораторного контроля мяса и мясных продуктов промышленного изготовления и частных продавцов.
Ветеринарно-санитарная экспертиза и лабораторный контроль молока и	Ассортимент кисломолочных продуктов. Характеристика заквасок. Ветеринарно-санитарные требования при поступлении молока и молочных

кисломолочных продуктов на рынке	продуктов на рынок. Нормы отбора проб и порядок лабораторного контроля молока и кисломолочных продуктов промышленного изготовления и частных продавцов.
----------------------------------	---

34. Организация ветеринарного дела

Наименование дисциплины	Организация ветеринарного дела
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Основы ветеринарного дела в РФ.	Введение. Исторические аспекты. Организационная структура ветеринарной службы в РФ. Ветеринарные учреждения и организации. Организация и планирование ветеринарных мероприятий. Документы, регламентирующие ветеринарную деятельность. Общие и специальные ветеринарные мероприятия. Экономика ветеринарных мероприятий. Финансирование ветеринарных служб и финансирование ветеринарных мероприятий.
Ветеринарный надзор и его организация в РФ.	Ветеринарный надзор в РФ. Объекты ветеринарного надзора. Нормативная документация. Ветеринарное обслуживание поднадзорных объектов.

35. Судебная ветеринарная медицина и вскрытие животных

Наименование дисциплины	Судебная ветеринарная медицина и вскрытие животных
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Судебная ветеринарная медицина.	<p>Введение. Краткая история развития дисциплины. Процессуальная часть. Судебно – ветеринарная экспертиза трупов животных. Порядок оформления протокола патологоанатомического вскрытия и основные его отличия от акта судебной экспертизы. Судебно – ветеринарная экспертиза при нарушении норм содержания, кормления, эксплуатации животных. Судебно-ветеринарная экспертиза при фальсификации видовой принадлежности мяса и мясопродуктов. Судебно- ветеринарная экспертиза при фальсификации мяса больных, убитых в агональном состоянии и павших животных. Судебно – ветеринарная экспертиза по материалам вещественных доказательств. Судебно – ветеринарная токсикология. Судебная ответственность ветеринарных работников (профессиональные преступления, халатность, ошибки).</p>

36. Токсикология

Наименование дисциплины	Токсикология
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Введение в токсикологию.	Предмет токсикологии. История ветеринарной токсикологии.
Общая токсикология.	Понятие о яде. Классификация токсических веществ по токсичности, степени опасности. Критерии токсичности. Токсикокинетика и токсикодинамика. Причины и условия отравлений. Клинические признаки отравления. Диагностика отравлений. Химико-токсикологические исследования. Лечение и профилактика отравлений. Ветсанэкспертиза.
Частная токсикология: - химические токсикозы;	Отравление животных пестицидами (фосфорорганическими и хлорорганическими соединениями, карбатами, притроидами, производными мочевины, гетероциклическими соединениями, нитро- и галоидопроизводными фенола, медьсодержащими соединениями, производными хлорфеноксисукусной кислоты, препаратами серы, зооцидами, отравления животных производными других химических групп: соединениями бария, селена, молибдена, никеля, талия, кобальта и др.); отравление металлосодержащими соединениями и металлоидами (ртутьсодержащими и кадмийсодержащими соединениями, соединениями свинца, фтора, мышьяка и др.).
-кормовые токсикозы;	Отравление животных натрия хлоридом, мочевиной, картофелем и картофельной ботвой и бардой, свеклой и свекольной ботвой, кукурузой, подсолнечником, шротами и жмыхами, вареной крапивой. Токсикология кормовых продуктов микробного синтеза. Премиксы, их ветеринарно-санитарная и токсикологическая характеристика.
- фитотоксикозы;	Отравление животных растениями: преимущественно действующими на центральную нервную систему; печень; содержащими сапонин-гликозиды; тиогликозиды; сердечные гликозиды; цианогликозиды; фотосенсибилизаторами; растениями, вызывающими нарушение солевого обмена; геморрагический диатез; механическое повреждение тканей; накапливающих нитраты; содержащих эфирные масла; изменяющих качество молока, мяса, меда.
- микотоксикозы;	Поражение животных афлатоксинами, дезоксиниваленолом, зеараленоном, охратоксинами, Т-2 токсином, стахиботриотоксикоз.

- отравления, вызываемые ядами животного происхождения;	Токсикодинамика и меры помощи при укусах животных ядовитыми змеями, каракуртом, скорпионом, ужалении перепончатокрылыми насекомыми. Санветэкспертиза.
- поражение животных отравляющими веществами;	Поражение животных веществами нервно-паралитического, кожно-нарывного и общетоксического действия. Действие на животных удушающих, слезоточивых и раздражающих отравляющих веществ, психотомиметиков
- отравление полихлордифенилами и полихлорированными бифенилами.	Источники загрязнения окружающей среды ПХБ и ПХДД. Их токсичность. Способность миграции в системе почва-растения-животные. Методы анализа. Величины толерантностей. Мониторинг в окружающей среде. Токсикологическое значение диоксинов и существующие меры профилактики отравлений.

37. Инструментальные методы диагностики

Наименование дисциплины	Инструментальные методы диагностики
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Рентгенология.	1. Техника радиационной безопасности при работе в рентгеновском кабинете. Устройство и управление рентгенодиагностическими аппаратами, используемыми в ветеринарии. Получение рентгеновских снимков. Рентгеноскопия животных. Рентгенодиагностика наследуемых заболеваний костно-суставной системы животных. 2. Рентгенодиагностика заболеваний органов грудной полости животных. Рентгенодиагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта животных. Рентгенодиагностика заболеваний мочевыделительной системы животных. Рентгенодиагностика системных заболеваний костей животных. Рентгенодиагностика травматических повреждений костно-суставной системы животных.
Ультразвуковая диагностика.	1. Физические основы ультразвука и принципы ультразвуковой диагностики. Эхокардиография. 2. УЗИ органов брюшной и тазовой полостей, УЗИ органов грудной полости, УЗИ поджелудочной и щитовидной железы. Доплерография.
Эндоскопия.	Гастроскопия. Цистоскопия. Бронхоскопия. Лапароскопия. Ректоскопия
Биопсия.	Изучение методики проведения биопсии мягких тканей, внутренних органов. Проведение торакоцентеза. Прокол брюшной стенки
Томография.	Ознакомление с методами исследования: линейная томография, магнитно-резонансная томография, компьютерная томография.
ЭКГ.	Освоение методов электрокардиографии, фонокардиографии, векторкардиографии у животных.
Зондирование.	Исследование органов пищеварительной системы у разных видов животных с помощью зондирования.

38. Физическая культура

Наименование дисциплины	Физическая культура
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Теоретический раздел.	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Социально-биологические основы физической культуры. Основы здорового образа жизни. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства и методы физической культуры в регулировании работоспособности. Общая физическая и спортивная подготовка в системе физического воспитания. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Индивидуальный выбор видов спорта или системы физических упражнений. Особенности занятий избранным видом спорта (системой физических упражнений).
Профессионально-прикладная физическая подготовка.	Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов. Физическая культура в производственной деятельности бакалавра и специалиста.
Практический раздел.	Тема 1. Легкая атлетика. Тема 2. Баскетбол. Тема 3. Бадминтон. Тема 4. Лыжный спорт. Тема 5. Волейбол. Тема 6. Футбол.
Контрольный раздел.	Контрольные тесты для оценки физической и технической подготовленности.

39. Иностранный язык

Наименование дисциплины	Иностранный язык
Объём дисциплины	10 ЗЕ (360 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Иностранный язык	<p>Грамматика Повторение системы времен английского глагола Present, Past, Future (Simple, Continuous, Perfect, Perfect Continuous). Пассивный залог. Модальные глаголы. Неличные формы глагола. Придаточные предложения времени и условия, относительные придаточные предложения. Прямая и косвенная речь. Согласование времен. Сочетаемость слов: Свободные словосочетания, морфо-синтаксически и лексико-фразеологически связанные словосочетания, идиоматические выражения. Сравнение “неидиоматической” (свободной) сочетаемости слов и более идиоматичных способов выражения мысли.</p>
Иностранный язык (продвинутый уровень)	<p>Лексика и фразеология Закрепление наиболее употребительной лексики, относящейся к общему языку и отражающей широкую и узкую специализацию. Расширение словарного запаса за счет лексических единиц, составляющих основу регистра научной речи. Знакомство с отраслевыми словарями и справочниками. Устойчивые словосочетания, наиболее часто встречающиеся в научной речи. Сочетаемость слов: свободные словосочетания, морфо-синтаксически и лексико-фразеологически связанные словосочетания, идиоматические выражения. Сравнение “неидиоматической” (свободной) сочетаемости слов и более идиоматичных способов выражения мысли. Учебно-профессиональная сфера Анатомия и физиология животных Клиническая диагностика животных Диагностика, лечение, профилактика, вакцинация Ветеринарная патология Роль человека в защите животных</p>

40. Русский язык как иностранный

Наименование дисциплины	Русский язык как иностранный
Объём дисциплины	10 ЗЕ (360 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Фонетика языка.	Правописание, произношение, интонационные средства русского языка.
Словообразование.	Состав слова, значение основных суффиксов существительных, прилагательных, глаголов. Значение основных приставок.
Морфология.	Значение и функции частей речи. Предложно-падежная система, значение и функции предложно-падежных конструкций. Значение и функция видовременных форм глаголов I и II спряжения.
Синтаксис.	Виды простых и сложных предложений. Способы выражения субъективно-предикатных отношений. Сочинение и подчинение в простых и сложных предложениях. Способы выражения логико-смысловых отношений в предложении.
Речевая коммуникация.	Речевое общение в социобытовой и социокультурной сферах общения во всех видах речевой деятельности.

41. Математика

Наименование дисциплины	Математика
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Введение.	Число. Действительные числа. Числовая прямая. Числовые множества. Модуль действительного числа. Переменная. Функция. Способы задания функций. Область определения функции. Свойства функций. Основные элементарные функции.
Пределы. Непрерывность.	Понятие предела. Предел последовательности. Предел функции. Бесконечно малые величины. Теоремы о пределах. Непрерывность функции. Два замечательных предела.
Производная. Дифференциал.	Понятие о производной. Геометрический смысл производной. Физический смысл производной. Понятие дифференциала функции Производные и дифференциалы высших порядков.
Приложения производных.	Основные теоремы дифференциального исчисления. Признак монотонности функции. Точки локального экстремума. Выпуклость и точки перегиба. Асимптоты графика функции. Общая схема исследования функции и построения графика.
Неопределённый интеграл.	Первообразная и неопределённый интеграл. Основные свойства неопределённого интеграла. Основные методы интегрирования.
Определённый интеграл.	Условия существования определённого интеграла. Классы интегрируемых функций. Основные свойства определённого интеграла. Приложения определённого интеграла.
Функции нескольких переменных.	Понятие функции нескольких переменных. Непрерывные функции нескольких переменных. Частные производные функции нескольких переменных. Полный дифференциал. Локальный экстремум функции нескольких переменных.
Дифференциальные уравнения.	Основные понятия. Линейные дифференциальные уравнения первого порядка. Линейные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами.

42. Основы риторики и коммуникации

Наименование дисциплины	Основы риторики и коммуникации
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Развитие коммуникативных навыков.	Развитие и совершенствование интегративной коммуникативной компетенции будущих ветеринаров, включающей в качестве базисных составляющих лингвистическую, лингвопредметную, социо- и национально-культурную, стратегическую, компенсаторную, дискурсивную, речеповеденческую, инфокоммуникационную и др. компетенции, что обеспечивает достижение необходимого уровня культуры учебно-профессионального и профессионального общения, готовность и способность решать профессионально-коммуникативные задачи во врачебной, экспертно-контрольной, организационно-управленческой, производственно-технологической, проектно-консультативной, образовательно-воспитательной, научно-исследовательской сфера, соблюдая нормы социально-статусных взаимоотношений, нормы и правила профессионально-делового этикета.
Стили современного русского литературного языка.	Языковая норма, ее роль в становлении и функционировании литературного языка. Речевое взаимодействие. Основные единицы общения. Устная и письменная разновидность литературного языка. Нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи. Функциональные стили современного русского языка. Взаимодействие функциональных стилей. Научный стиль. Специфика использования элементов различных языковых уровней в научной речи. Речевые нормы учебной и научной сфер деятельности. Официально деловой стиль. Сфера его функционирования, жанровое разнообразие. Речевой этикет в документе. Жанровая дифференциация и отбор языковых средств в публицистическом стиле. Особенности устной публичной речи. Оратор и его аудитория. Основные виды аргументов. Подготовка речи: выбор темы, цель речи, поиск материала, начало, развертывание и завершение речи. Основные приемы поиска материала и виды вспомогательных материалов. Словесное оформление публичного выступления. Понятливость, информативность и выразительность публичной речи. Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского

	литературного языка. Условия функционирования разговорной речи, роль внеязыковых факторов. Культура речи. Основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения.
--	---

43. Основы экономики и менеджмента

Наименование дисциплины	Основы экономики и менеджмента
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Предмет, метод и задачи экономической науки.	Предмет экономики. Функции экономики. Виды экономических систем. Традиционная экономика. Командно-административная экономика. Рыночная экономика. Смешанная экономика. Основные сектора экономики: первичный, вторичный и третичный. Основные методы экономики. История развития экономики. Основные экономические школы.
Рыночный механизм.	Сущность рыночного механизма. Основные элементы рыночного механизма. Функции рынка. Основные элементы рынка. Закон спроса и закон предложения. Функции цены. Равновесие цены. Эластичность спроса и предложения. Коэффициент эластичности. Дуговая и точечная эластичность. Свойства эластичности.
Рынки факторов производства.	Рынок земли. Основные элементы рынка земли. Особенности формирования спроса и предложения на рынке земли. Землевладение и земельные угодья. Особенности ценообразования на земельном рынке. Земельная рента Равновесие на рынке земли. Рынок труда. Сущность рынка труда. Понятие рабочей силы. Функции рынка труда. Равновесие на рынке труда. Модели рынка труда. Занятое население.. Безработица: сущность, основные виды. Закон Оукена. Заработная плата. Сущность виды заработной платы. Трудовой договор: сущность и виды трудовых договоров. Рынок капитала. Сущность и виды капитала. Спрос и предложение на рынке капитала. Факторы, оказывающие влияние на спрос и предложение на рынке капитала.
Недостатки рыночного механизма.	Преимущества рыночного механизма. Установление равновесия по Вальтрасу. Установление равновесия по Маршаллу. Краевое равновесие. Модель с затухающими ценовыми колебаниями. Модель с усиливающимися колебаниями цен. Модель с равномерными колебаниями цен. Парето-оптимальное распределение. «Ящик Эджвота». Кривая достижимой полезности. Максимизация общественного благосостояния. Первая теорема экономики благосостояния. Вторая теорема экономики благосостояния. Внешние экстерналии. Внутренние экстерналии. Недостатки рыночного механизма.

Теория фирмы.	<p>Основные подходы к понятию «фирма»: технологический и институциональный, неоклассический подходы. Жизненный цикл предприятия. Признаки предприятия. Функции предприятия. Классификация предприятий. Предприятия производственной сферы. Предприятия непроизводственной сферы. Мелкие. Средние. Крупные и особо крупные предприятия. Их роль в экономике. Государственные предприятия. Муниципальные предприятия. Частные предприятия. Национальные. Иностранные. Смешанные предприятия. Организационно-правовые формы предприятий: хозяйственные товарищества и общества, крестьянские (фермерские) хозяйства, хозяйственные партнерства, производственные кооперативы, государственные и муниципальные унитарные предприятия. Некоммерческие организации.</p>
Основы менеджмента.	<p>Основные подходы к понятию менеджмент. Общий и специфический менеджмент. Предмет менеджмента. Основная цель менеджмента. Менеджмент и управление: основные подходы к управлению. Основные принципы менеджмента. Основные функции менеджмента: общие, социально-психологические, технологические функции. Основные школы управления: школа научного управления, классическая школа управления, школа человеческих отношений, школа количественных методов.</p>
Взаимодействие человека и организации.	<p>Основные подходы к поведению человека. Модель включения человека в организационное окружение с позиции человека. Модель включения человека в организационное окружение с позиции организации. Основа конфликта во взаимодействии индивида и организации. Причины ролевого конфликта. Способы его ликвидации. Пути развития человека. Мотивация деятельности человека. Мотивационный процесс, его основные элементы. Теории содержания мотивации.</p>
Внешняя и внутренняя среда организации.	<p>Внешняя среда организации. Определение. Основные элементы макросреды организации. Основные элементы микросреды организации: Основные элементы внутренней среды организации. Цели и задачи организации. Структура организации. Внутриорганизационные процессы. Технология. Кадры. Организационная культура.</p>
Проектирование организации.	<p>Факторы проектирования организации. Ситуационные факторы проектирования организации. Влияние технологии на проектирование организации. Элементы</p>

	проектирования организации. Элементы построения «организационного здания». Линейно-функциональная структура.. Дивизиональная структура. Матричная структура. Эдхократическая структура. Партиципативная структура. Связи в организации.
--	---

44. Общая и ветеринарная экология

Наименование дисциплины	Общая и ветеринарная экология
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Введение в общую и ветеринарную экологию.	История развития, предмет и основные задачи общей экологии. Ветеринарная экология, ее содержание, основные задачи.
Основы аутэкологии.	Классификация факторов. Общие закономерности воздействия факторов на организмы. Основные экологические факторы: свет, температура, влажность. Корм как экологический фактор. Адаптивная морфология организмов (жизненные формы). Основные среды жизни. Адаптации организмов.
Демэкология. Популяции: основные понятия, классификация.	Половая, возрастная, пространственная и этологическая (поведенческая) структуры популяции. Динамика популяций. Экологические стратегии.
Основы синэкологии.	Биоценоз. Экологическая ниша. Отношения организмов в биоценозах. Экосистема и биогеоценоз. Круговорот вещества и энергии в экосистемах. Динамика экосистем. Антропогенное преобразование наземных экосистем. Агроэкосистемы.
Биосфера.	Границы биосферы. Живое вещество, его функции. Биогеохимический круговорот. Глобальные экологические проблемы.
Экологическая безопасность в животноводстве.	Эколого-системная организация объектов животноводства и ветеринарии. Оценка пастбищ. Деградация пастбищ и причины геохимических энзоотий. Обедненный видовой состав растительности на пастбищах – причина заболевания животных.
Классификация инфекционных болезней в связи с экологическими факторами.	Экологические особенности патогенных микроорганизмов. Взаимоотношения бактерий с позвоночными. Адаптивные реакции патогенных микроорганизмов.

45. Введение в специальность

Наименование дисциплины	Введение в специальность
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Введение в специальность.	Примитивное врачевание, народная и профессиональная ветеринария.
Развитие ветеринарии в странах древнего мира.	Развитие ветеринарии в Китае, Индии, Персии, Египте, Риме.
Ветеринария в средние века.	Развитие ветеринарии в Европе, Арабском мире.
Ветеринария древней Руси.	Ветеринария дославянских племен, ветеринария Руси в VII-XIV веках.
Ветеринария XV-XVII веках.	Борьба с эпизоотиями, литература по животноводству и ветеринарии.
Развитие ветеринарии в Российской империи.	Ветеринария в XVIII веке, развитие коннозаводства, ветеринарное образование, ветеринарно-санитарное дело.
Развитие ветеринарии в XIX веке.	Развитие естественных наук и научной ветеринарии Правительственная ветеринария.
Ветеринария до 1917 года.	Организация и структура ветеринарии. Ветеринарное образование, ветеринарные научные общества. Ветеринария в период Первой мировой войны.
Ветеринария в годы Советской власти (1917-1921).	Организация и структура ветеринарии. Ветеринарное образование.
Ветеринария в годы Советской власти предвоенный период.	Ветеринарно-санитарный надзор, научные учреждения, ветеринарные съезды.
Ветеринария в годы ВОВ.	Фронтовая и тыловая ветеринария. Подвиг работников тыла.
Ветеринария в послевоенные годы.	Организационная структура службы. Борьба с эпизоотиями. Ветеринарное образование.
Ветеринария с 1960 по 1990 г.	Организационная структура службы. Борьба с эпизоотиями. Ветеринарное образование.
Развитие военной ветеринарии.	Исторические предпосылки. Создание военной ветеринарии. Ветеринария Красной армии, становление Советской армии.
Ветеринарно-санитарная служба ВС РФ. Международные ветеринарные организации.	Ветеринарно-санитарная служба ВС РФ на современном этапе. Всемирные ветеринарные организации. Международная эпизоотическая служба.
Развитие ветеринарии в РФ в период новых экономических отношений.	Организационная структура службы. Борьба с эпизоотиями. Ветеринарное образование.
Развитие ветеринарии животных компаньонов.	Хирургия, терапия мелких домашних животных. Конгрессы, конференции.

46. Ветеринарная деонтология

Наименование дисциплины	Ветеринарная деонтология
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Введение. Предмет Деонтологии.	Взаимосвязь этики и деонтологии. История возникновения деонтологических норм, связь ветеринарной деонтологии и биоэтики.
Окружающая действительность, как мы её воспринимаем.	Взгляд на возникающие проблемы с разных позиций. Позиция врача и позиция владельца животного. Поиск общего. Ключи к взаимопониманию.
Для чего мы живем, учимся и работаем. Определение цели.	Целеполагание как основа подготовки к профессиональной деятельности и самой профессиональной деятельности.
Взаимодействие с миром.	Этапы познания мира как формирование основ для профессиональной деятельности. Помехи в сознании как причина проблем мировосприятия и путь к возникновению конфликтов в профессиональной деятельности.
Ощущение себя в мире относительно других людей.	Распределение ролей при взаимодействии между людьми. Зависимость, самостоятельность, состоятельность как основы взаимодействия. Роль приятия или неприятия навязываемой роли в возникновении профессиональных конфликтов..
Взаимодействие с людьми.	Способы воздействия на людей для достижения наилучшей возможности оказания помощи пациенту. Договор как основа сотрудничества - путь достижения взаимовыгодных отношений в житейской и профессиональной сфере.
Управление как основная форма воздействия на людей.	Взаимоотношения между людьми по схеме: управляющий – управляемый. Польза и опасности подобных взаимоотношений.
Ведение в нашей жизни. Хорошо это или плохо?	Ведение как возможность влияния на принятие решений человеком (клиентом, коллегой, руководителем). Ведение как способ принести наибольшую пользу пациенту..
Профессиональная школа. Учитель и Ученик.	Этапы овладения профессиональным мастерством. Взаимоотношения между мастером и учеником. Благодарность и оплата за обучение.
Путь человека в жизни/профессии. Стратегия и тактика отдельных этапов пути в жизни/профессии.	Формирование ключевых точек на карте профессионального развития и роста. Алгоритм постановки и решения профессиональных задач. Решение «нерешаемых задач».
Профессиональное поведение.	Основы врачебного поведения ветеринарного врача. Врачебная халатность и врачебная ошибка. Поведение врача в профессиональном коллективе.
Тактика ведения пациентов с хроническими и неизлечимыми болезнями.	Особенности взаимоотношений с владельцами хронически больных пациентов. Особенности курации хронически больных пациентов. Вопросы

	эутаназии.
Этические вопросы в повседневной практике ветеринарного врача. Врачебный Разум и Клиническое Мышление.	Разбор сложных случаев в профессиональной деятельности ветеринарного врача. Этика межколлегиальных взаимоотношений. Конфликты с владельцами животных и с коллегами. Развитие клинического мышления и точки приложения врачебного разума.
Этические аспекты профессионального самоопределения.	Специализация при выборе области профессиональной деятельности. Особенности различных сфер деятельности ветеринарного врача.

47. Экономика и организация сельскохозяйственного производства

Наименование дисциплины	Экономика и организация сельскохозяйственного производства
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Теоретические основы и тенденции развития сельского хозяйства.	Роль и значение сельского хозяйства, как отрасли народного хозяйства. Система управления сельским хозяйством РФ. Устойчивое развитие сельскохозяйственного производства и продовольственная безопасность.
Формирование многоукладной экономики в сельском хозяйстве.	Типы и формы сельскохозяйственных предприятий. Современное состояние сельскохозяйственного производства. Роль госрегулирования и рынка в развитии сельского хозяйства
Земельные, трудовые и финансовые ресурсы, основные и оборотные средства.	Земельные ресурсы. Земельный рынок. Залог земли. Земельный фонд РФ. Состав и структура трудовых ресурсов. Рынок труда, совершенствование использования трудовых ресурсов в сельском хозяйстве.
Роль рынка и государства в развитии сельского хозяйства.	Экономическая сущность размещения. Концентрация сельскохозяйственного производства. Агропромышленная интеграция и кооперация.
Научно-технический прогресс, интенсификация и инноватизация сельского хозяйства.	Экстенсивный и интенсивный темп развития сельского хозяйства. Научно-технический прогресс. Сущность инновационного развития.
Устойчивое развитие сельского хозяйства и продовольственная безопасность.	Сущность менеджмента в сельском хозяйстве. Влияние управленческих решений на результаты сельскохозяйственного производства.

48. Ветеринарная санитария

Наименование дисциплины	Ветеринарная санитария
Объем дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Общие аспекты ветеринарной санитарии.	Введение и общая концепция ветеринарной санитарии. Ветеринарная санитария как система комплексной защиты объектов ветнадзора. История развития и персоналии. Материально-техническое обеспечение, общая технология и механизация ветеринарно-санитарных мероприятий. Ветеринарная экология патогенных микроорганизмов и паразитов, биоэкология грызунов и насекомых, научные основы дезинфекции, дератизации и дезинсекции.
Ветеринарно-санитарные мероприятия.	Дезинфекция. Дезинвазия. Дератизация. Дезинсекция. Деконтаминация навоза и стоков, сопутствующих объектов и отходов животноводства (почва, воздушное пространство). Ветеринарная санитария водоисточников. Дезактивация. Дегазация. Ветеринарно-санитарные заводы (утиль-заводы). Ветеринарная санитария на транспорте. Ветеринарная санитария сырья животного происхождения. Особенности деконтаминации нетривиальных объектов ветеринарно-санитарного надзора (молоко, яйцо, силос, фураж и др.). Политика стемпинг аут (эрадикация инфекций, убой животных и утилизации трупов), ветеринарная санитария городской среды, практика борьбы с бродячими, вредными, проблемными животными и вредителями в условиях города.

49. Технология переработки продуктов животноводства

Наименование дисциплины	Технология переработки продукции животноводства
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Производство мяса в мире. Сырье для мясной промышленности и система заготовок убойных животных.	Организация мест убоя животных. Транспортировка убойных животных. Порядок приема-сдачи животных для убоя.
Технология переработки убойных животных.	Способы оглушения и обескровливания животных. Переработка крупного и мелкого рогатого скота, свиней, лошадей, верблюдов. Переработка птицы. Основы технологии обработки субпродуктов, классификация субпродуктов. Технология первичной обработки шкур и кожевенно-мехового сырья. Классификация шкур.
Способы консервирования продуктов убоя и шкур.	Технология консервирования мяса и мясопродуктов. Консервирование шкур.
Товарная оценка туш и субпродуктов и их маркировка.	Требования ГОСТов по определению категорий упитанности по разным видам живых животных и тушам. Маркировка туш разных видов животных.
Качественные показатели мясопродуктов.	Морфологический состав туш и химический состав мяса разных видов животных. Основы ветеринарно-санитарной оценки продуктов убоя.

50. Иммунология

Наименование дисциплины	Иммунология
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
История иммунологии. Органы, ткани и клетки иммунной системы. Антигены.	Введение. История иммунологии. Органы и лимфоидная ткань системы иммунитета животных и птиц. Популяции клеток системы иммунитета. Стволовые кроветворные клетки. Т-лимфоциты. Субпопуляции Т-лимфоцитов. В-лимфоциты. Субпопуляции В-лимфоцитов. НК-лимфоциты. НКТ-лимфоциты. Клетки миелоидного ряда. Дендритные клетки. Клетки системы мононуклеарных фагоцитов. Гранулоциты. Тучные клетки. Тромбоциты. Клетки эндотелия. Антигены и условия, определяющие их иммуногенность. Реакции иммунитета в иммунодиагностике.
Врожденный и адаптивный иммунитет. Иммунологическая толерантность и недостаточность. Иммуномодуляторы.	Характерные особенности врожденного и адаптивного иммунитета. Врожденный иммунитет. Защитные факторы.. Адаптивный иммунитет и его формы. Гуморальный иммунитет. Антитела (образование, виды, строение, свойства), взаимодействие антиген-антитело. Главный комплекс гистосовместимости и его биологическая значимость. Цитокины, их функции, классификация, особенности действия. Клеточный иммунитет. Иммунологическая толерантность. Иммунологическая недостаточность. Иммуномодуляторы.

51. Болезни пчёл и рыб

Наименование дисциплины	Болезни пчёл и рыб
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Продукты пчеловодства.	Мед. Цветочная пыльца. Прополис. Воск. Пчелиное маточное молочко. Пчелиный яд. Трутневый гомогенат.
Биология пчелиной семьи.	Пчелиная семья. Развитие рабочей пчелы, матки и трутня.
Строение пчелы.	Внешнее строение пчелы. Система пищеварения. Кровеносная система. Нервная система. Органы чувств. Танцы пчел. Породы пчел. Дыхательная система. Органы размножения.
Заразные болезни пчел.	Варроатоз пчел. Акарапидоз пчел. Аскофероз пчел. Аспергиллез. Нозематоз. Американский гнилец. Европейский гнилец. Сальмонеллез пчел. Мешотчатый расплод. Вирусный паралич пчел. Вирус деформации крыла.
Незаразные болезни пчел.	Углеводное голодание. Белковое голодание. Падевый токсикоз. Химический токсикоз. Генетическая летальность. Застуженный расплод.
Ветеринарно-санитарные мероприятия на пасеке.	Паспорт пасеки. Основные профилактические мероприятия.

52. Космические технологии на службе АПК

Наименование дисциплины	Космические технологии на службе АПК
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Определение задач использования космических технологий в АПК	Современные космические технологии и возможности их использования в агро-промышленном комплексе.
Информационное обеспечение о структуре и состоянии земель	Технологии космического мониторинга земель, интерпретация полученной информации.
Изучение спутниковых систем дистанционного зондирования земель	Детализация технологии дистанционного зондирования земель.
Изучение данных космической съёмки объектов АПК	Интерпретация данных, полученных при космической съёмке сельскохозяйственных угодий.
Методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Прогнозирование чрезвычайных ситуаций при помощи космических технологий
Организация и проведение мониторинга возникновения и распространения заболеваний	Методики мониторинга возникновения заболеваний при помощи космических технологий в АПК.

53. Иностранный язык для специальных целей

Наименование дисциплины	Иностранный язык для специальных целей
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Иностранный язык (продвинутый уровень)	<p><u>Лексика и фразеология:</u> Закрепление наиболее употребительной лексики, относящейся к профессиональному языку и отражающей широкую и узкую специализацию. Расширение словарного запаса за счет лексических единиц, составляющих основу регистра научной речи. Знакомство с отраслевыми словарями и справочниками. Устойчивые словосочетания, наиболее часто встречающиеся в научной речи.</p> <p><u>Сочетаемость слов:</u> Свободные словосочетания, морфо-синтаксически и лексико-фразеологически связанные словосочетания, идиоматические выражения. Сравнение “неидиоматической” (свободной) сочетаемости слов и более идиоматичных способов выражения мысли.</p>
Иностранный язык для специальных целей	<p><u>Учебно-профессиональная сфера:</u> Анатомия и физиология животных; Клиническая диагностика животных; Диагностика, лечение, профилактика, вакцинация; Ветеринарная патология; Роль человека в защите животных;</p> <p><u>Деловое общение и средства коммуникации:</u> Оформление и стиль делового письма. Электронные сообщения. Телефонные переговоры.</p> <p><u>Коммуникативные навыки:</u> Общение с англоязычными партнерами. Решение конфликтных ситуаций. Успех в переговорах. Успешные презентации. Понимание особенностей межкультурных контактов.</p>

54. Русский язык как иностранный для специальных целей (русский)

Наименование дисциплины	Иностранный язык для специальных целей
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 часов)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
1. Цели и задачи дисциплины:	Формирование умений работы с иноязычной научной литературой по специальности; Формирование способности к письменной и устной коммуникации на иностранном языке.
2. Краткое содержание дисциплины	Общенаучная и узкоспециальная лексика. Терминология языка специальности. Способы образования терминов, принципы построения терминологических гнезд. Модели словообразования терминов, синтаксические аспекты терминообразования. Прагмастилистические средства языка в терминологической номинации. Лексико-грамматические конструкции, типичные для жанров научного и профессионально ориентированного дискурса. Коммуникативная структура жанрово-стилистических разновидностей текстов научного характера и текстов по специальности. Языковые средства оформления внутритекстовых связей, коммуникативной структуры текстов различной жанрово-стилистической направленности. Языковые средства оформления коммуникативного намерения, стратегии и тактики речевого поведения автора.

55. Иностранный язык. Перевод специальных текстов

Наименование дисциплины	Иностранный язык. Перевод специальных текстов
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины
Иностранный язык (продвинутый уровень).	Повышение уровня исходного владения иностранным языком и овладение достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в профессиональной деятельности при общении с зарубежными партнерами. Овладение навыками деловой профессиональной речи; развитие навыков устного общения на деловые профессиональные темы; овладение основными грамматическими явлениями языка, характерными для деловой речи; овладение деловой профессиональной лексикой языка; овладение навыками деловой переписки.
Перевод специальных текстов	Оформление и стиль делового письма. Электронные сообщения. Основные виды коммерческого письма. Телефонные переговоры. Навыки письма: CV. Служебная записка. Бизнес-план. Отзыв. Статья. Доклад. Перевод профессиональных материалов и текстов.

56. Русский язык как иностранный. Перевод специальных текстов

Наименование дисциплины	Русский язык как иностранный. Перевод специальных текстов
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины
Русский язык (продвинутый уровень).	Повышение уровня исходного владения русским языком и овладение достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в профессиональной деятельности при общении с зарубежными и российскими партнерами. Овладение навыками деловой профессиональной речи; развитие навыков устного общения на деловые профессиональные темы; овладение основными грамматическими явлениями языка, характерными для деловой речи; овладение деловой профессиональной лексикой языка; овладение навыками деловой переписки.
Перевод специальных текстов	Оформление и стиль делового письма. Электронные сообщения. Основные виды коммерческого письма. Телефонные переговоры. Навыки письма: CV. Служебная записка. Бизнес-план. Отзыв. Статья. Доклад. Перевод профессиональных материалов и текстов.

57. Иностранный язык. Профессиональные коммуникации

Наименование дисциплины	Иностранный язык. Профессиональные коммуникации
Объём дисциплины	4 ЗЕ (144 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины
Иностранный язык (продвинутый уровень).	<p><u>Лексика и фразеология:</u> Закрепление наиболее употребительной лексики, относящейся к профессиональному языку и отражающей широкую и узкую специализацию. Расширение словарного запаса за счет лексических единиц, составляющих основу регистра научной речи. Знакомство с отраслевыми словарями и справочниками. Устойчивые словосочетания, наиболее часто встречающиеся в научной речи.</p> <p><u>Сочетаемость слов:</u> Свободные словосочетания, морфо-синтаксически и лексико-фразеологически связанные словосочетания, идиоматические выражения. Сравнение “неидиоматической” (свободной) сочетаемости слов и более идиоматичных способов выражения мысли.</p>
Профессиональные коммуникации.	<p><u>Учебно-профессиональная сфера:</u> Анатомия и физиология животных; Клиническая диагностика животных: Диагностика, лечение, профилактика, вакцинация; Ветеринарная патология; Роль человека в защите животных;</p> <p><u>Деловое общение и средства коммуникации:</u> Оформление и стиль делового письма. Электронные сообщения. Телефонные переговоры.</p> <p><u>Коммуникативные навыки:</u> Общение с англоязычными партнерами. Решение конфликтных ситуаций. Успех в переговорах. Успешные презентации. Понимание особенностей межкультурных контактов.</p>

58. Русский язык как иностранный язык. Профессиональные коммуникации

Наименование дисциплины	Русский язык как иностранный язык. Профессиональные коммуникации
Объём дисциплины	4 ЗЕ (144 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины
Иностранный язык (продвинутый уровень).	<p><u>Лексика и фразеология:</u> Закрепление наиболее употребительной лексики, относящейся к профессиональному языку и отражающей широкую и узкую специализацию. Расширение словарного запаса за счет лексических единиц, составляющих основу регистра научной речи. Знакомство с отраслевыми словарями и справочниками. Устойчивые словосочетания, наиболее часто встречающиеся в научной речи.</p> <p><u>Сочетаемость слов:</u> Свободные словосочетания, морфо-синтаксически и лексико-фразеологически связанные словосочетания, идиоматические выражения. Сравнение “неидиоматической” (свободной) сочетаемости слов и более идиоматичных способов выражения мысли.</p>
Профессиональные коммуникации.	<p><u>Учебно-профессиональная сфера:</u> Анатомия и физиология животных; Клиническая диагностика животных: Диагностика, лечение, профилактика, вакцинация; Ветеринарная патология; Роль человека в защите животных;</p> <p><u>Деловое общение и средства коммуникации:</u> Оформление и стиль делового письма. Электронные сообщения. Телефонные переговоры.</p> <p><u>Коммуникативные навыки:</u> Общение с англоязычными партнерами. Решение конфликтных ситуаций. Успех в переговорах. Успешные презентации. Понимание особенностей межкультурных контактов.</p>

59. Биометрия в ветеринарии

Наименование дисциплины	Биометрия в ветеринарии
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Современные статистические комплексы: отечественные и зарубежные.	Современные статистические комплексы: отечественные и зарубежные.
Описательная статистика.	Расчет основных характеристик выборочных совокупностей; Доверительные границы генеральной средней, ее оценка. Оценка разности между выборочными средними величинами, между выборочными долями.
Математический анализ экспериментальных данных.	Корреляционный анализ. Регрессионный анализ. Расчет данных факториальных опытов методом дисперсионного анализа.
Использование программных пакетов при планировании эксперимента.	Планирование и методология эксперимента.

60. Управление карьерой

Наименование дисциплины	Управление карьерой
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Теоретико-методологические вопросы управления деловой карьерой.	<ul style="list-style-type: none"> - Деловая карьера как социально-экономическая категория. - Жизненные планы и карьера. - Основные характеристики понятия «управление деловой карьерой».
Практическая деятельность в организации по управлению карьерными процессами.	<ul style="list-style-type: none"> - Управление персоналом и карьерными процессами в организации. - Привлечение, отбор и наем новых работников. - Планирование карьерных процессов в организации. - Оценка работ и работников.
Практические рекомендации по индивидуальному управлению карьерой.	<ul style="list-style-type: none"> - Карьерные цели и планирование карьеры. - Самооценка с точки зрения карьеры. Профессиональная ориентация и выбор профессии. - Организация и регулирование индивидуальной карьеры.
Специфика управления карьерой отдельных категорий работников.	<ul style="list-style-type: none"> - Особенности управления карьерой менеджеров (руководящих работников). - Специфика управления карьерой молодых специалистов.

61. Основы социально-правовых знаний

Наименование дисциплины	Основы социально-правовых знаний
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Основы конституционного права	Конституция Российской Федерации. Правовые основы конституционного строя. Структура государственной власти и местного самоуправления.
Основы гражданского права	Содержание, субъекты и объекты гражданского правоотношения. Правоспособность и дееспособность субъектов гражданского права.
Основы трудового права	Источники трудового права. Трудовые отношения, их стороны и основания возникновения. Особенности формирования трудовых отношений для людей с ограниченными возможностями.
Основы социального предпринимательства	Виды субъектов предпринимательского права. Основные направления государственного регулирования предпринимательской деятельности.

62. Лекарственные и ядовитые растения

Наименование дисциплины	Лекарственные и ядовитые растения
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
«Общая часть».	История применения лекарственных растений. Основы фармакогнозии. Классификация лекарственных растений и лекарственного растительного сырья. Действующие вещества лекарственных растений. Стандартизация и анализ качества лекарственного растительного сырья.
«Технология производства лекарственного растительного сырья».	История применения лекарственных растений. Основы фармакогнозии. Классификация лекарственных растений и лекарственного растительного сырья. Действующие вещества лекарственных растений. Стандартизация и анализ качества лекарственного растительного сырья.

63. Кормовые растения

Наименование дисциплины	Кормовые растения
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
«Общая часть».	История культивирования кормовых растений. Основы кормления. Классификация кормовых растений. Стандартизация и анализ качества кормового растительного сырья.
«Технология производства растительных кормов»	Сено Солома Жмых Жом Силос Сенаж

64. Основы интеллектуального труда

Наименование дисциплины	Основы интеллектуального труда
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Интеллектуальная собственность в научно-исследовательской работе.	Принципы осуществления научно-исследовательской работы в Российской Федерации в сфере ветеринарии. Государственная регистрация изобретений. Порядок планирования и проведения научно-исследовательской работы.
Система образования в РФ. Интеллектуальная собственность в педагогической деятельности.	Методики подготовки и представления лекционных материалов. Схема формирования структуры лабораторно-практических, семинарских и лекционных занятий по дисциплинам, преподаваемым в рамках образовательных программ подготовки ветеринарного врача.

65. Болезни лошадей

Наименование дисциплины	Болезни лошадей
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Морфофункциональные особенности однокопытных.	Основы анатомии и физиологии лошадей.
Патологические процессы ЖКТ.	Патология ротовой полости. Болезни желудка и кишечника Сущность синдрома колики.
Болезни челюстно-лицевого отдела и органов дыхания.	Челюстно-лицевая патология. Болезни носовых пазух и зубов. Офтальмология. Патологии дыхательного аппарата.
Проблемы опорно-двигательного аппарата.	Бурситы, артриты, тендовагиниты. Ревматика.
Диагностические мероприятия при различной патологии лошадей.	Дополнительные и специальные методы исследования. Документация при ведении животного. История болезни.

66. Болезни продуктивных животных

Наименование дисциплины	Болезни продуктивных животных
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Дифференциальная диагностика заболеваний продуктивных животных.	Методы работы с владельцами животных. Алгоритм дифференциальной диагностики при различных заболеваниях. Ургентные состояния и плановая диагностика. Диспансеризация.
Заболевания желудочно-кишечного тракта.	Методы диагностики хронических и ургентных патологий ЖКТ. Пальпация, перкуссия и аускультация органов брюшной полости. Рентгенография и ультразвуковое исследование брюшной полости. Оперативное и консервативное лечение пациентов. Реабилитация.
Болезни печени, желчного пузыря и поджелудочной железы.	Методы исследования пациента при патологии пищеварительных желез. Копрограмма. Разработка лечебных рационов.
Заболевания мочевыделительной системы.	Алгоритм дифференциальной диагностики болезней мочевыделительной системы. Нефрит, нефроз, нефросклероз, пиелонефрит. Болезни мочевыводящих путей: пиелит, уроцистит, мочекаменная болезнь. Гематурия. Исследование мочи, УЗИ и рентгенодиагностика. Цистоцентез.
Заболевания половых органов продуктивных животных.	Дифференциальная диагностика заболеваний половых органов. Ультразвуковая и рентгенодиагностика заболеваний половых органов. Оперативное и консервативное лечение. Эндометрит. Пиометра. Вульвовагинит. Кисты яичников. Простатит. Новообразования простаты.
Особенности заболеваний респираторных органов продуктивных животных.	Обследование дыхательной системы. Аускультация дыхательных путей. Рентгенограмма грудной клетки. Торакоцентез.
Патологии сердечно-сосудистой системы.	Болезни сердечно-сосудистой системы. Классификация, синдромы. Болезни сердечной мышцы. Болезни эндокарда. Пороки сердца. Болезни сосудов.
Инфекционные болезни продуктивных животных.	Методы диагностики и профилактики. Отработки методики приема пациента с подозрением на инфекционную патологию. Алгоритм дифференциальной диагностики.

	<p>Этиотропная терапия. Симптоматическое лечение.</p>
<p>Эндокринологическая патологии. Методы диагностики и коррекция.</p>	<p>Алгоритм дифференциальной диагностики эндокринологической патологии. Трихоскопия, анализ результатов скотч-тестов и соскобов. Исследование крови и мочи.</p>

67. Коммуникативный практикум

Наименование дисциплины	Коммуникативный практикум
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Теоретические основы социального взаимодействия.	Виды социального взаимодействия. Функции коммуникации в различных сферах взаимодействия между людьми. Индивидуально-типологические особенности личности человека. Стили и средства общения. Коммуникативные барьеры и способы их преодоления.
Социальное взаимодействие в профессиональной сфере.	Структура деловой коммуникации. Виды и формы взаимодействия в профессиональной сфере ветеринарии. Методы эффективного общения в деловой коммуникации. Особенности организации профессиональной деятельности людей с ограниченными возможностями.
Основы конфликтологии.	Причины и значение возникновения конфликтов в бытовой и профессиональной сфере. Способы предупреждения конфликтов и выхода из конфликтных ситуаций. Приёмы психологической защиты личности от травмирующего негативного воздействия.

68. Болезни мелких домашних животных

Наименование дисциплины	Болезни мелких домашних животных
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Введение.	Дисциплина представляет собой систему знаний о болезнях мелких домашних животных.
Дифференциальная диагностика заболеваний МДЖ.	Методы работы с владельцами животных. Алгоритм дифференциальной диагностики при различных заболеваниях. Ургентные состояния и плановая диагностика. Диспансеризация МДЖ.
Заболевания желудочно-кишечного тракта.	Методы диагностики хронических и ургентных патологий ЖКТ. Пальпация, перкуссия и аускультация органов брюшной полости. Рентгенография и ультразвуковое исследование брюшной полости. Оперативное и консервативное лечение пациентов. Реабилитация.
Болезни печени, желчного пузыря и поджелудочной железы.	Методы исследования пациента при патологии пищеварительных желез. Копрограмма. Разработка лечебных рационов.
Заболевания мочевыделительной системы.	Алгоритм дифференциальной диагностики болезней мочевыделительной системы. Нефрит, нефроз, нефросклероз, пиелонефрит. Болезни мочевыводящих путей: пиелит, уроцистит, мочекаменная болезнь. Гематурия. Исследование мочи, УЗИ и рентгенодиагностика. Цистоцентез.
Заболевания половых органов мелких домашних животных.	Дифференциальная диагностика заболеваний половых органов. Ультразвуковая и рентгенодиагностика заболеваний половых органов. Оперативное и консервативное лечение. Эндометрит. Пиометра. Вульвовагинит. Кисты яичников. Простатит.
Особенности заболеваний респираторных органов мелких животных.	Обследование дыхательной системы. Аускультация дыхательных путей. Рентгенограмма грудной клетки. Торакоцентез.
Особенности заболеваний.	Болезни сердечно-сосудистой системы. Классификация, синдромы. Болезни сердечной мышцы. Болезни эндокарда. Пороки сердца. Болезни сосудов.
Инфекционные болезни МДЖ. Методы диагностики и профилактики.	Методы диагностики и профилактики. Отработки методики приема пациента с подозрением на инфекционную патологию. Алгоритм дифференциальной диагностики. Этиотропная терапия. Симптоматическое лечение.
Эндокринологические патологии. Методы диагностики и коррекция.	Алгоритм дифференциальной диагностики эндокринологических патологий. Трихоскопия, анализ результатов скотч-тестов и соскобов. Исследование крови и мочи.
Ургентные состояния в повседневной практике.	Проведение рентгенологических и ультразвуковых обследований пациентов. Анализ рентгенограмм,

	томограмм, результатов анализов и протоколов УЗИ. Разработка алгоритмов интенсивной терапии.
--	---

69. Diseases of small pets

Name of the discipline	Diseases of small pets
Discipline's content	3 CP (108 hours.)
Course Description	
Name of discipline section	Summary of discipline's sections:
Differential diagnosis of diseases MJ	Methods of working with pet owners. Algorithm for differential diagnosis in various diseases. Urgent states and planned diagnostics. Clinical examination MJ.
Diseases of the gastrointestinal tract.	Methods of diagnosis of chronic and urgent pathologies of the gastrointestinal tract. Palpation, percussion and auscultation of the abdominal organs. Radiography and ultrasound examination of the abdominal cavity. Surgical and conservative treatment of patients. Rehabilitation.
Diseases of the liver, gallbladder and pancreas.	Methods of research of the patient in the pathology of the digestive glands. Coprogram. The development of therapeutic diets.
Diseases of the urinary system.	Algorithm for the differential diagnosis of diseases of the urinary system. Nephritis, nephrosis, nephrosclerosis, pielonephritis. Diseases of the urinary tract: Pielit, urocystitis, urolithiasis. Hematuria. Urine examination, ultrasound and X-ray diagnosis. Cystocentesis
Diseases of the genital organs of small domestic animals.	Differential diagnosis of diseases of the genital organs. Ultrasound and X-ray diagnosis of genital diseases. Surgical and conservative treatment. Endometritis. Pyometra. Vulvovaginitis. Ovarian cysts. Prostatitis. Prostate neoplasm. Venereal sarcoma.
Features of diseases of the respiratory organs of small animals.	Examination of the respiratory system. Auscultation of the respiratory tract. Chest radiograph. Thoracentesis.
Features of diseases	Diseases of the cardiovascular system. Classification, syndromes. Diseases of the heart muscle. Endocardial diseases. Heart defects. Vascular disease.
Infectious diseases mJ. Methods of diagnosis and prevention.	Methods of diagnosis and prevention. Testing the method of receiving a patient with suspected infectious pathology. Algorithm of differential diagnostics. Etiotropic therapy. Symptomatic treatment.
Endocrinological pathologies. Diagnostic methods and correction	Algorithm for the differential diagnosis of endocrinological pathologies. Trichoscopy, analysis of the results of scotch tests and scrapings. Blood and urine tests.
Urgent states in everyday practice.	X-ray and ultrasound examinations of patients. Analysis of radiographs, tomograms, test results and ultrasound protocols. Development of intensive care algorithms.

70. Зоопсихология

Наименование дисциплины	Зоопсихология
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Введение в зоопсихологию.	Предмет и задачи зоопсихологии. Области применения зоопсихологических знаний. Методы зоопсихологических исследований. Краткий исторический очерк становления зоопсихологии, как науки.
Общая характеристика процесса научения.	Всеобщие законы научения. Понятие и классификация научения. Методы научения. Результаты сравнительного изучения рассудочной деятельности животных разных таксономических групп.
Уровни развития психики.	Концепции стадийного развития психики (Фабри, Леонтьев). Характеристика стадий элементарной сенсорной психики. Характеристика стадий перцептивной психики.
Коммуникации у животных.	Способы передачи информации – способы сигнализации («язык») у разных видов животных. Язык поз и телодвижений, язык запахов, звуковой язык. Основные категории сигналов по смысловому значению у животных.
Ювенальный период развития психики.	Теории игр животных. Концепция игры Фабри. Виды игр по Фабри.
Психосоматические расстройства у животных.	Срывы высшей нервной деятельности у животных: неврозы, формы их проявления, причины и профилактика неврозов у животных (И.П. Павлов). Отклоняющееся поведение собак: причины, виды, диагностика и профилактика (А.В. Никольская).
Частная зоопсихология.	Особенности зоопсихологии животных разных таксономических групп.

71. Психология личности и профессиональное самоопределение

Наименование дисциплины	Психология личности и профессиональное самоопределение
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Психика. Сознание и самосознание.	Человек как личность, становление личности. Психические особенности личности. Понятие о человеческих возможностях и способностях.
Характер, темперамент и направленность личности.	Типы темпераментов, их психологическая характеристика. Свойства темперамента: экстраверсия, интроверсия, пластичность.
Психология профессиональной деятельности.	Деятельность, как способ существования. Человек на рынке труда. Человеческие возможности, ведущие к профессиональному успеху.
Профессиональное самоопределение	Профессиональное самоопределение на разных стадиях возрастного развития человека. Социальные аспекты проблематики профессионального самоопределения и трудоустройства молодых специалистов.

72. Организация государственного ветеринарного надзора

Наименование дисциплины	Организация государственного ветеринарного надзора
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Организация Государственного ветеринарного надзора в Российской Федерации.	Понятие о государственном ветеринарном надзоре. Цели и задачи государственного ветеринарного надзора. Органы ветеринарного надзора. Полномочия органов ветеринарного надзора. Права и обязанности.
Структура законодательства в области ветеринарного надзора.	Федеральные нормативные правовые акты. Закон о ветеринарии. Законодательство в области качества и безопасности пищевой продукции. Ветеринарные правила и инструкции. Ведомственные нормативные правовые акты. Международные обязательства Российской Федерации в области ветеринарной безопасности.
Структура органов ветеринарного надзора в Российской Федерации.	Организация федерального государственного ветеринарного надзора. Организация регионального государственного ветеринарного надзора.
Государственный ветеринарный надзор на предприятиях.	Организация государственного ветеринарного надзора на предприятиях. Порядок осуществления государственного надзора в соответствии с постановлениями правительства и ветеринарными требованиями.
Мероприятия по подтверждению соответствия поднадзорных объектов ветеринарным требованиям.	Обследовательские мероприятия. Мониторинг и отбор проб.
Ответственность за нарушение Федерального законодательства в области ветеринарии.	КоАП РФ. Производство по делу об административном правонарушении в области ветеринарии. Федеральный закон «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля».

73. Ветеринарные и производственные лаборатории с основами проектирования

Наименование дисциплины	Ветеринарные и производственные лаборатории с основами проектирования
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Подготовка и проектирование медико-технических зданий	Требования, предъявляемые к медико-техническим зданиям. Назначение, технические характеристики, технико-экономические и специальные условия. Документация.
Организация ветеринарных лабораторий	Основные помещения в составе ветеринарной лаборатории. Структура ветеринарной лаборатории. Порядок организации ветеринарной лаборатории. Основные задачи ветеринарной лаборатории. Принципы проектирования и технического оснащения ветеринарной лаборатории.
Организация производственных лабораторий	Основные помещения в составе производственной лаборатории. Структура производственной лаборатории. Порядок организации лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы. Основные задачи производственной лаборатории. Принципы проектирования и технического оснащения лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы.

74. Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия животных

Наименование дисциплины	Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия животных
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Общие понятия анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии.	Боль, анестезия общая и местная, аналгезия, наркоз, реанимация, поддержка пациента в критическом состоянии.
Гомеостаз. Принципы поддержания гомеостаза в критических состояниях и при анестезии.	Гомеостаз, причины и варианты его нарушений. Кислотно-щелочное равновесие, гипо- и гипервентиляция, гипоксемия, шок и коллапс, эндотоксемия. Методы поддержания гомеостаза в критических состояниях. Поддержанние гомеостаза при анестезии и её осложнениях.
Оборудование для мониторинга пациентов и проведения анестезиологических и реанимационных мероприятий.	Оборудование для интубации пациента, обеспечения ингаляционного наркоза и искусственной вентиляции лёгких, аппараты для ингаляционного наркоза, приборы для инфузионной терапии и поддержания температуры тела у анестезируемых пациентов. Средства для мониторинга пациентов при анестезии и в критическом состоянии.
Методы, фармакологические средства и приёмы аналгезии, премедикации и анестезиологического обеспечения.	Предоперационная подготовка и премедикация пациента, средства для вводного наркоза и тотальная внутривенная анестезия. Средства для ингаляционного наркоза. Особенности подбора и сочетания лекарственных препаратов в реанимационной и анестезиологической практике. Местные анестетики и показания для проведения местной анестезии и аналгезии.
Техника ингаляционной и тотальной внутривенной анестезии.	Венозная катетеризация пациента, оротрахеальная интубация, эндостальная, внутриартериальная катетеризация. Уретральная катетеризация. Подбор анестезиологического пособия пациенту.
Методы местной анестезии и аналгезии.	Препараты для проведения местной анестезии. Техники проведения местной анестезии/аналгезии. Риски и лечение передозировки. Осложнения местной анестезии/аналгезии.
Видовые особенности анестезии. Анестезия особо сложных пациентов.	Особенности анестезии стареющих и тяжелобольных животных. Подготовка и поддержка сложных пациентов при анестезии. Особенности анестезии у пациентов с заболеваниями отдельных органов и систем. Анестезия у эндокринологических пациентов. Анестезия и аналгезия у пациентов в шоке. Вывод из анестезии.
Ургентные ситуации при проведении анестезии. Сердечно-легочная реанимация.	Гипоксия, аспирация инородного материала в трахею, дыхательная недостаточность, кровотечения, гипотензия, сердечные аритмии, гипотермия, злокачественная гипертермия и ипр.

	Признаки кардиопульмонального шока и остановки сердечной деятельности. Порядок сердечно-легочной реанимации.
--	--

75. Терапия болезней

Наименование дисциплины	Терапия болезней (незаразные, инфекционные и паразитарные)
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Общие представления об инфекционной, инвазионной и незаразной патологии мелких домашних животных (собак и кошек). Дерматология.	Распространение внутренних незаразных, паразитарных и инфекционных заболеваний у мелких домашних животных разных видов (собак и кошек). Особенность распространения и течения заболеваний у животных основных возрастных групп (молодняк, взрослые, старые животные). Дерматология. Анатомо-физиологические особенности кожи у животных разных видов. Физиология кожи. Основные методы исследования кожи. Частная дерматология. Паразитарные заболевания кожи. Инфекционные заболевания кожи. Наследственные заболевания кожи. Аллергические и аутоиммунные поражения кожи. Алиментарно-обусловленные заболевания кожи.
Общесоматические заболевания мелких домашних животных (собак и кошек).	Анатомо-физиологические особенности внутренних органов у животных разных видов. Основные методы лабораторной диагностики. Заболевания желудочно-кишечного тракта. Болезни печени, желчного пузыря и желчных протоков. Болезни дыхательной системы. Заболевания мочевыводящей и мочеполовой систем. Заболевания селезенки. Болезни сердечно-сосудистой системы.
Эндокринология мелких домашних животных (собак и кошек).	Анатомо-физиологические особенности желез внутренней секреции у животных разных видов. Основные методы лабораторной диагностики. Заболевания щитовидной железы. Заболевания надпочечников. Заболевания гипофиза. Заболевания островкового аппарата поджелудочной железы. Заболевания половых желез у самцов и самок животных (собак и кошек).
Офтальмология мелких домашних животных (собак и кошек).	Анатомо-физиологические особенности органа зрения. Методы исследования органа зрения. Болезни век. Болезни переднего отрезка глаза. Болезни заднего отрезка глаза. Болезни внутренних структур органа зрения. Заболевания слезных органов.

76. Болезни органов области головы

Наименование дисциплины	Болезни органов области головы
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Анатомия и физиология органа зрения и его вспомогательных приспособлений.	Анатомия глаза, зрительное восприятие гематофтальмический барьер.
Исследование и диагностика болезней глаз.	Исследование слезоотводящих путей, офтальмоскопия определение рефракции глаза.
Основы терапии и хирургии болезней глаз.	Особенности патологии глаз, формы и способы применения лекарственных средств в офтальмологии новокаиновая блокада. Глаукома у собак и кошек. Заболевания радужной оболочки и цилиарного тела. Увеиты. Заболевания третьего века. Катаракта у собак и кошек. Регенерация роговицы. Язвы роговицы. Секвестры роговицы кошек. Травмы глаз у собак и кошек.
Анатомия и физиология органов ротовой полости животных.	Современное представление о состоянии зубочелюстной системы животных. Теория прорезывания зубов.
Клинические проявления основных болезней органов ротовой полости у животных.	Особенности прикуса у животных, аномалии зубного прикуса, неправильное стирание зубов, болезни зубов некариозного происхождения, болезни зубов кариозного происхождения.
Общие принципы хирургического лечения заболеваний зубочелюстной системы у животных.	Анальгезия и анестезия; гингивэктомия, удаление зуба, резекция верхушки корня, консервативное лечение
Хирургическое лечение частной зубной патологии.	Основные средства местной анестезии и методики хирургического вмешательства.

77. Реконструктивно-восстановительная хирургия

Наименование дисциплины	Реконструктивно-восстановительная хирургия
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Элементы хирургических операций.	Разъединение тканей. Цели и способы разъединения тканей. Понятие о рациональных разрезах. Разъединение тканей ультразвуком, лазером. Разъединение мягких тканей. Разъединение костной ткани. Соединение тканей. Классификация швов, швы на отдельные виды тканей. Общие принципы, особенности наложения кишечных швов. Значение хирургического шва для заживления раны. Соединение костей. Склеивание тканей. Пластические операции. Шовный материал. Хирургический инструментарий, его виды.
Кожная пластика.	Показания к кожной пластике. Виды кожной пластики. Техника проведения операции и возможные осложнения. Особенности реабилитации.
Челюстно-лицевая хирургия.	Коррекция врождённых деформаций. Лечение воспалительных заболеваний мягких тканей лица и шеи. Операции по устранению последствий травм. Операции в области головы.
Передняя крестообразная связка.	Повреждения и разрывы передней крестообразной связки. Причины, симптомы, лечение, профилактика.
Остеосинтез.	Классификация методов остеосинтеза. Характеристика методов остеосинтеза. Показания и противопоказания.

78. Клиническая лабораторная диагностика

Наименование дисциплины	Клиническая лабораторная диагностика
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Введение.	Объекты и методы лабораторного исследования.
Исследование крови.	Правила забора материала у разных видов животных. Принципы построения схемы и алгоритма исследования. Общий клинический анализ крови. Общие принципы исчисления форменных элементов крови. Подсчет эритроцитов. Подсчет лейкоцитов. Выведение лейкоцитарной формулы. Методы определения гемоглобина. Получение дефибринированной крови плазмы, сыворотки. Определение скорости оседания эритроцитов (СОЭ). Биохимический анализ крови.
Лабораторная диагностика системы выделения. Анализ мочи.	Правила забора материала у разных видов животных. Принципы построения схемы и алгоритма исследования. Исследование функций почек, физико-химических свойств мочи. Общий клинический анализ мочи. Биохимический анализ мочи. Приготовление мазка. Микроскопия мочевого осадка. Уролиты.
Лабораторная диагностика эндокринной системы.	Диагностика патологии желёз внутренней секреции (биохимический анализ крови).
Лабораторная диагностика дыхательной системы.	Принципы забора пунктата и биоптата. Лабораторное исследование материала.
Лабораторная диагностика пищеварительной системы.	Определение ферментативной активности слюны. Изучение желудочной секреции. Определение кислотности и ферментативной активности желудочного сока. Копрология. Правила забора и лабораторное исследование кала.

79. Лабораторная диагностика инфекционных и инвазионных болезней

Наименование дисциплины	Лабораторная диагностика инфекционных и инвазионных болезней
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Общие принципы лабораторной диагностики	Принципы забора материала. Исследование крови (общий клинический анализ, биохимический анализ). Исследование мочи. Исследование кала.
Лабораторная диагностика инфекционных болезней	Комплексный метод лабораторной диагностики инфекционных заболеваний животных. Эпизоотологический метод. Патоморфологический метод. Гистологический метод. Гематологический метод. Микроскопия. Выделение возбудителя. Методы лабораторной диагностики бактериальных заболеваний. Методы лабораторной диагностики вирусных заболеваний. Методы лабораторной диагностики микозов.
Лабораторная диагностика инвазионных болезней	Методы лабораторной диагностики, применяемые в паразитологии. Прижизненная диагностика гельминтозов у разных видов животных. Исследование крови при паразитарных заболеваниях. Исследование мочи при паразитарных заболеваниях. Исследование кала при паразитарных заболеваниях. Исследование смывов из глазной камеры и половых органов при паразитарных заболеваниях. Исследование кожных соскобов при паразитарных заболеваниях. Дифференциальная лабораторная диагностика инвазионных болезней домашних животных.