

**РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ
АГРАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ДЕПАРТАМЕНТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор департамента ветеринарной
медицины, доктор ветеринарных наук,
профессор

Ватников Ю.А. _____
« ____ » _____ 2021

**АННОТИРОВАННЫЕ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН**

Образовательная программа

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 36.03.01 ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

**Квалификация: Ветеринарно-санитарный эксперт
Бакалавр**

МОСКВА 2021

Оглавление

1.	Иностранный язык	3
2.	История	4
3.	Философия	9
4.	Основа экономики и менеджмента	11
5.	Правоведение	14
6.	Математика	16
7.	Информатика	17
8.	Биологическая физика	19
9.	Неорганическая и аналитическая химия	20
10.	Органическая химия	21
11.	Физическая и коллоидная химия	22
12.	Биологическая химия	24
13.	Биология	26
14.	Основы физиологии	27
15.	Прикладная анатомия животных	29
16.	Санитарная микробиология	31
17.	Токсикология с основами фармакологии	32
18.	Патологическая анатомия	34
19.	Безопасность жизнедеятельности	36
20.	Инфекционные болезни	38
21.	Паразитарные болезни	39
22.	Незаразные болезни	40
23.	Ветеринарно-санитарная экспертиза	42
24.	Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза	44
25.	Ветеринарная санитария	45
26.	Физическая культура	46
27.	Основы риторики и коммуникации	47
28.	Общая и ветеринарная экология	49
29.	Патологическая физиология	50
30.	Цитология, гистология и эмбриология	52
31.	Планирование и методика эксперимента	54
32.	Ветеринарная стандартизация и сертификация продукции	55
33.	Введение в специальность	57
34.	Технология переработки продуктов животноводства	58
35.	Производственный ветеринарно-санитарный контроль	59
36.	Инспекционный контроль (аудит)	60
37.	Организация ветеринарно-санитарных лабораторий	61
38.	Хирургические болезни	62
39.	Клиническая диагностика	64
40.	Ветеринарная микробиология, вирусология и микология	66
41.	Технология молока и молочных продуктов	67
42.	Санитарная микробиология	68

1. Иностранный язык

Наименование дисциплины	Иностранный язык
Объём дисциплины	10 ЗЕ (360 часов)
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.</p> <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.</p> <p>Учебно-профессиональная сфера Анатомия и физиология животных Клиническая диагностика животных Диагностика, лечение, профилактика, вакцинация Ветеринарная патология Роль человека в защите животных</p>

2. 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 Батыя на Русь. Героическое сопротивление русского народа. Поход Батыя на Европу. Установление монголо- татарского ига на

	<p>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 европейской и мировой истории. Проблема перехода</p>

	<p>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. Свертывание 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 направления внешней политики. Балканское</p>

	<p>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 представителями германского командования 8 мая</p>

	1945 г. акта о капитуляции. Советский тыл в военные годы. Причины победы СССР в Великой Отечественной войне. Итоги войны.
Советский союз в условиях холодной войны. Нарастание кризисных явлений.	<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>
Постсоветская Россия: трудности становления демократического общества (1991-2009).	<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>

3. 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 диалектическая сущность марксизма.

Позитивизм О. Конта.	История позитивизма. Основные его положения. Волонтаризм. 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

4. Основа экономики и менеджмента

Наименование дисциплины	Основы экономики и менеджмента
Объем 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</p>

	<p>проектирование организации. Элементы проектирования организации. Элементы построения «организационного здания». Линейно-функциональная структура.. Дивизиональная структура. Матричная структура. Эдхократическая структура. Партиципативная структура. Связи в организации.</p>
--	---

5. 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.

6. 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.

7. 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, учетом 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>

8. 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.

9. 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 фотоколориметрии.

10. 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.

11. 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. Изoeлектрическое состояние. Высаливание, денатурация, коацервация.
--	---

12. Биологическая химия

Наименование дисциплины	Биологическая химия
Объем 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, pH); 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 гипervитаминозов 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>

13. Биология

Наименование дисциплины	Биология
Объем дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Зоология. Происхождение и эволюция животных.	Происхождение жизни, формы проявления жизни.
Строение, размножение и жизненные циклы простейших.	Обзор типов: саркомастигофор, апикомплексов, инфузорий. Отдельные группы организации простейших: микроспоридии и миксоспоридии.
Подцарство Многоклеточные.	Общая характеристика, морфофизиологические особенности типа Губки. Тип Кишечнополостные. Характеристика, важнейшие представители, органы и системы, размножение. Классы Гидроидные.
Плоские черви. Классификация. Общие черты строения.	Особенности строения трематод, цестод, моногеней. Развитие плоских червей. Ресничные черви. Трематоды: гетерогония.
Тип Круглые черви.	Общая характеристика круглых червей, систематика, морфологические и этологические особенности.
Тип Кольчатые черви.	Характерные черты представителей классов Многощетинковые черви, Малощетинковые черви. Значение кольчатых червей в природе. Класс Пиявки.
Тип Моллюски.	Характерные черты типа Моллюски. Общая характеристика типа, систематика, морфологические и этологические особенности.
Класс Костные рыбы.	Значение для человека. Характерные черты класса. Общая характеристика класса, систематика, морфологические и этологические особенности.
Класс Амфибии: строение, жизнедеятельность, экология, поведение.	Характерные черты класса Амфибии. Общая характеристика класса, систематика, морфологические и этологические особенности.
Класс Пресмыкающиеся. Характерные особенности класса.	Системы органов. Размножение, филогения, систематика. Важнейшие представители и циклы их развития.
Класс Птицы.	Характерные особенности систем органов, вымершие формы и филогения, систематика, практическое значение. Приспособления птиц к полету. Представители разных отрядов птиц и их значение для человека.
Класс Млекопитающие.	Характеристика класса, особенности систем и органов, размножение, систематика, филогения.

14. Основы физиологии

Наименование дисциплины	Основы физиологии
Объем дисциплины	5 ЗЕ (180 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.

15. Прикладная анатомия животных

Наименование дисциплины	Прикладная анатомия животных
Объём дисциплины	14 ЗЕ (504 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 фило- и онтогенез.
Особенности анатомии домашней птицы.	Морфофункциональный анализ анатомии органов и систем различных видов домашних птиц в связи с полётом, особенностями питания и промышленным содержанием.

16. Санитарная микробиология

Наименование дисциплины	Санитарная микробиология
Объем дисциплины	3 ЗЕ (108 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. Микроносительство. 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.

17. Токсикология с основами фармакологии

Наименование дисциплины	Токсикология с основами фармакологии
Объем дисциплины	5 ЗЕ (180 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 хлорфеноксиуксусной 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.
Фармакология: - противомикробные и противопаразитарные средства;	Классификация химиотерапевтических средств. Общие принципы химиотерапии. Основные антибиотики, применяемые в ветеринарии их действие и побочные эффекты. Сроки убоя. Контроль уровней остатков препаратов в продуктах животноводства.
- гормоны их аналоги и антагонисты	Классификация гормонов и их антагонистов. Гормоны, применяемые в ветеринарии для коррекции продуктивности.

18. Патологическая анатомия

Наименование дисциплины	Патологическая анатомия
Объём дисциплины	9 ЗЕ (324 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. Сосудисто-стромальные (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. Пролiferативное 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.
Клиническая патологическая анатомия	Цель вскрытия трупов животных. Виды вскрытия: диагностическое, научно-исследовательское и судебно-ветеринарное. Значение посмертной патологоанатомической диагностики в борьбе с

	<p>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.</p> <p>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>
--	--

19. Безопасность жизнедеятельности

Наименование дисциплины	Безопасность жизнедеятельности
Объем дисциплины	3 ЗЕ (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

	о́кружающей среды.
Мониторинг как основа управления безопасностью жизнедеятельности человека.	Виды мониторинга: экологический, биосферный, социально-гигиенический. Использование данных экологического мониторинга в управлении качеством окружающей среды.
Вредные зависимости и их социальные последствия.	Факторы, разрушающие здоровье человека. Вредные привычки и их профилактика. Компьютерная зависимость. Влияние алкоголя на организм человека. Наркомания и токсикомания. Курение и его влияние на здоровье человека. Здоровье и здоровый образ жизни. Факторы, способствующие укреплению здоровья. Биологические ритмы и работоспособность человека. Правила личной гигиены и здоровья

20. Инфекционные болезни

Наименование дисциплины	Инфекционные болезни
Объём дисциплины	7 ЗЕ (252 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Общая эпизоотология.	Эпизоотология как наука, её достижения и задачи на современном этапе. Учение об инфекции и инфекционной болезни. Сущность эпизоотологического процесса и его движущие силы. Эпизоотологический очаг и природная очаговость инфекционных болезней. Эпизоотический мониторинг и основы эпизоотического исследования. Общая и специфическая профилактика инфекционных болезней. Оздоровительные мероприятия и ликвидация инфекционных болезней. Терапия и лечебно-профилактические мероприятия при инфекционных заболеваниях. Основы ветеринарной санитарии.
Частная эпизоотология.	Болезни общие для многих (нескольких) видов – зоонозы. Болезни крупного и мелкого рогатого скота. Болезни свиней. Болезни лошадей. Болезни молодняка сельскохозяйственных животных. Болезни собак и кошек. Болезни пушных зверей и кроликов. Болезни птиц. Медленные инфекции.

21. Паразитарные болезни

Наименование дисциплины	Паразитарные болезни
Объём дисциплины	7 ЗЕ (252 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.

22. Незаразные болезни

Наименование дисциплины	Незаразные болезни
Объем дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Общая терапия и профилактика внутренних незаразных болезней животных.	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.
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).

23. Ветеринарно-санитарная экспертиза

Наименование дисциплины	Ветеринарно-санитарная экспертиза
Объем дисциплины	9 ЗЕ (324 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.
----------------------------------	---

24. Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза

Наименование дисциплины	Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза.	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).

25. Ветеринарная санитария

Наименование дисциплины	Ветеринарная санитария
Объём 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.

26. Физическая культура

Наименование дисциплины	Физическая культура
Объем 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.

27. Основы риторики и коммуникации

Наименование дисциплины	Основы риторики и коммуникации
Объем 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.
--	--

28. Общая и ветеринарная экология

Наименование дисциплины	Общая и ветеринарная экология
Объем 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. Уровни организации живой материи. 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
Эколого-ветеринарные мероприятия по производству высококачественной животноводческой продукции.	Экологический мониторинг и его роль в улучшении качества животноводческой продукции. Охрана агроэкосистем от загрязнения. Экономическое обеспечение реализации программ ветеринарной экологии.

29. Патологическая физиология

Наименование дисциплины	Патологическая физиология
Объем дисциплины	5 ЗЕ (180 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.

	<p>Нарушение моторной, эвакуаторной и секретной функций желудка. 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>
--	---

30. Цитология, гистология и эмбриология

Наименование дисциплины	Цитология, гистология и эмбриология
Объем 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.

31. Планирование и методика эксперимента

Наименование дисциплины	Планирование и методика эксперимента
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 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

32. Ветеринарная стандартизация и сертификация продукции

Наименование дисциплины	Ветеринарная стандартизация и сертификация продукции
Объём дисциплины	4 ЗЕ (144 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Стандартизации в сельском хозяйстве.	Определение предмета стандартизации как научной дисциплины. Стандартизации в пищевой промышленности и сельском хозяйстве, прошлое, настоящее и будущее. Добровольный характер применения стандартов.
Цели, задачи и принципы стандартизации. Национальная система стандартизации России.	Правовые основы стандартизации. Цели, задачи и принципы стандартизации. Стандарты государственной системы стандартизации.
Классификация стандартов в РФ.	Стандарты Государственной системы стандартизации классифицируются на категории и виды. Критерием деления стандартов на категории является уровень их утверждения и сферы действия, деления на виды - содержание.
Нормативные документы стандартизации в пищевой промышленности.	Требования нормативных документов к сырью, транспортировке и предубойному содержанию животных.
Порядок разработки и обновления национального стандарта. Применение и надзор за использованием стандартов.	Порядок разработки стандартов. маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Порядок применения национальных стандартов всех категорий и видов, региональных и международных стандартов. Контроль за внедрением стандартов и соблюдением требований стандартов к качеству продукции, процессов и услуг.
Кодирование стандартов.	Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации (ЕСКК ТЭСИ).
Маркировка пищевой продукции по требованиям стандарта. Стандарты наднациональные и зарубежные. Межгосударственная система стандартизации (МСС).	Значение показателей маркировок. Требования к оформлению и содержанию маркировки. Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению
Роль метрологии в стандартизации пищевой промышленности.	Стандартизация, метрология и сертификация как инструменты обеспечения качества продукции, работ и услуг. Установление стандартов и технических условий, оформленных в виде нормативного документа и имеющих юридическую силу.
Определение предмета сертификации как научной дисциплины. Объекты сертификации в пищевой промышленности.	Структура российской системы сертификации пищевых продуктов. Правовая основа и нормативная база сертификации.

Система сертификации.	Правила сертификации продукции с использованием декларации о соответствии. Порядок сертификации пищевой продукции по документам Системы ГОСТ Р.
Гармонизация российских принципов аккредитации с международными.	Правила сертификации продукции с использованием декларации о соответствии.

33. Введение в специальность

Наименование дисциплины	Введение в специальность
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 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.	Фронтальная 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.

34. Технология переработки продуктов животноводства

Наименование дисциплины	Технология переработки продуктов животноводства
Объём дисциплины	5 ЗЕ (180 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.

35. Производственный ветеринарно-санитарный контроль

Наименование дисциплины	Производственный ветеринарно-санитарный контроль
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Задачи производственного ветеринарно-санитарного контроля	Задачи и роль дисциплины «Производственный ветеринарно-санитарный контроль» в деле охраны здоровья людей и животных. Современное состояние ветеринарно-санитарного контроля.
Организация проведения производственного ветеринарно-санитарного контроля на предприятиях мясной и молочной промышленности	Производственный ветеринарно-санитарный контроль мясоперерабатывающих предприятий и молокозаводов.
Проведение ветеринарно-санитарного производственного контроля на скотобазе	Производственный ветеринарно-санитарный контроль в молочной промышленности.
Проведение ветеринарно-санитарного производственного контроля в убойном цехе переработки скота	Характеристика убойных животных и современные требования, предъявляемые к ним. Производственный ветеринарно-санитарный контроль боенских предприятий.
Проведение ветеринарно-санитарного производственного контроля в субпродуктовом цехе	Морфология мяса различных видов животных. Химический состав и физико-химические свойства мяса.
Проведение ветеринарно-санитарного производственного контроля в колбасном цехе	Выпуск высококачественных мясных продуктов, благополучных в ветеринарном и санитарном отношении. Характеристика современного колбасного производства.
Проведение ветеринарно-санитарного производственного контроля на утильзаводах	Транспортировка животных на боенские предприятия.
Проведение ветеринарно-санитарного производственного контроля на заводе	Производственный ветеринарно-санитарный контроль мясоперерабатывающих предприятий.
Проведение ветеринарно-санитарного производственного контроля в холодильнике	Общие положения. Требования к территории. Требования к холодильным камерам.
Контроль проведения качества дезинфекции	Цель, методы и виды дезинфекции. Общие правила проведения дезинфекции.
Контроль проведения качества дератизации	Методы, виды и общие правила дератизации.

36. Инспекционный контроль (аудит)

Наименование дисциплины	Инспекционный контроль (аудит)
Объем дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Введение	Инспекционный контроль. Осуществление контрольных мероприятий.
Цель контроля	Анализ информации о сертифицированных товарах; Создание комиссии, члены которой займутся исследованием произведенных изделий; Испытание образцов реализуемой продукции; Проверка тех критериев, которые необходимо выполнить для подтверждения соответствия; Установление результатов тестирования; Документальное оформление итогов контрольных мероприятий; Принятие решений о соответствии действующим сертификационным требованиям.
Этапы и виды инспекционного контроля	Пять основных стадий проверки. Назначение членов и председателя инспекционной комиссии. Сбор, систематизация и анализ полученных сведений о сертифицированных изделиях организации. Выездная проверка комиссии на предприятие. Поиск образцов для тестирования по утвержденным методикам. Документальная фиксация итогов проверки.
Периодичность проведения контроля	Уровня потенциальной опасности тестируемой продукции; Присутствия системы качества; Стоимости экспертизы изделий.
Виды контрольных мер	Получение от потребителей претензий относительно качества реализованной продукции; Указание государственных сертификационных органов и служб общественного контроля. Поднять конкурентоспособность товара; Расширить клиентскую базу и выйти на зарубежный рынок сбыта; Повысить уровень доверия клиентов к изделиям фирмы; Получить крупный государственный заказ.

37. Организация ветеринарно-санитарных лабораторий

Наименование дисциплины	Организация ветеринарно-санитарных лабораторий
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Организация ветеринарно-санитарных лабораторий	<p>Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при обнаружении инфекционных болезней.</p> <p>Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при незаразных болезнях, отравлениях и радиационном поражении.</p> <p>Особенности ветеринарно-санитарной экспертизы туш и органов вынужденно убитых животных.</p> <p>Производственный ветеринарно-санитарный контроль при изготовлении колбас и копченостей.</p> <p>Производственный ветеринарно-санитарный контроль при изготовлении консервов.</p> <p>Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса кроликов и нутрий..</p> <p>Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы, роков, икры, и мяса морских млекопитающих.</p> <p>Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса птицы.</p> <p>Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов.</p> <p>Ветеринарно-санитарная экспертиза яиц и яичных продуктов.</p> <p>Производственный ветеринарно-санитарный контроль на городских распределительных холодильниках.</p> <p>Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых продуктов на продовольственных рынках.</p> <p>Пищевые инфекции токсикоинфекции и токсикозы, их профилактика по линии ветеринарной службы.</p>

38. Хирургические болезни

Наименование дисциплины	Хирургические болезни
Объем дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Предмет и задачи ветеринарной хирургии	Особенности хирургического пациента Виды хирургических заболеваний Методы и средства ветеринарной хирургии
Особенности работы с хирургическим пациентом	Условия для работы с хирургическим пациентом Задачи врачей, ассистентов и обслуживающего персонала Возможные состояния пациента, фиксация, обездвиживание, обезболивание, анестезия Безопасность хирурга и пациента, риски самоповреждения у хирургического пациента Курация хирургического пациента
Диагностика хирургических заболеваний.	Клиническая диагностика, визуальная диагностика, лабораторная и функциональная диагностика хирургической патологии Клинические проявления хирургических заболеваний. Клинические формы воспаления Хирургическая инфекция
Методы и средства лечения хирургической патологии	Правила оказания доврачебной помощи Консервативные методы Оперативные методы лечения
Хирургическая инфекция	Клинические проявления хирургической инфекции. Профилактика и лечение хирургической инфекции. Методы асептики и антисептики в хирургии.
Понятие о хирургической операции	Этапы, виды операций, названия, методология и оценка результатов операции Хирургический инструментарий Оперативный доступ и оперативный прием Разъединение тканей, остановка кровотечения Соединение тканей Заключительный этап операции Десмургия
Закрытые механические повреждения	Диагностика, дифференциальная диагностика и лечение закрытых механических повреждений 1-4 степени
Открытые механические повреждения	Виды ран. Биология раневого процесса. Особенности лечения различных ран
Травмы и повреждения физического, химического и биологического происхождения	Ожоги, обморожения, пролежни и прочие поражения кожи и подлежащих тканей
Новообразования, аномалии развития и дистрофии с точки зрения врача-хирурга	Диагностические и лечебные подходы к патологии невоспалительной природы, оценка эффективности и целесообразности хирургического лечения подобной патологии

Профилактические операции	Кастрация, грыжесечение, обезроживание и другие профилактические операции в промышленном животноводстве.
Оценка эффективности хирургического лечения животных. Профилактика осложнений при хирургическом лечении.	Ятрогения в ветеринарной хирургии. Профилактика осложнений при консервативном и оперативном лечении хирургической патологии. Асептика, антисептика и абластика. Последствия нарушения этих принципов при оперативном вмешательстве. Судебно-ветеринарная экспертиза хирургических пациентов

39. Клиническая диагностика

Наименование дисциплины	Клиническая диагностика
Объем дисциплины	2 ЗЕ (72 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.

40. Ветеринарная микробиология, вирусология и микология

Наименование дисциплины	Ветеринарная микробиология, вирусология и микология
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.

41. Технология молока и молочных продуктов

Наименование дисциплины	Технология молока и молочных продуктов
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Введение. Общие сведения о дисциплине.	Введение. История развития исследований молока и молочных продуктов. Роль молока и молочных продуктов в питании населения. Получение молока, отвечающего требованиям регламента на молоко для заготавливаемого молока
Состав молока	Химический состав, свойства молока и их изменения под влиянием различных факторов. Фальсификация молока. Вода. Сухой и СОМО. Белки. Липиды. Углеводы. Минеральные вещества. Ферменты. Витамины. Гормоны и газы. Посторонние химические вещества. Биосинтез составных частей молока. Состояние составных частей молока.
Свойства молока	Гигиена производства и обработки молока Технология производства питьевого молока и молочных продуктов. Правила транспортировки и приемки сырого молока на перерабатывающих предприятиях, входной контроль молока. Первичная переработка молока. Холодильная обработка молока. Современное оборудование для очистки и охлаждения молока. Механическая обработка молока. Изменение составных частей молока при тепловой обработке. Основные технологические операции.
Производство молочных продуктов.	Основы производства кисломолочных продуктов и детских молочных продуктов. Технология производства сливочного масла. Сыроделие. Биохимические и физико-химические процессы при производстве кисломолочных продуктов. Пороки кисломолочных продуктов. Технология производства сливочного масла. Сычужное свертывание молока. Биохимические и физико-химические процессы при созревании сыров. Пороки сыров. Основы производства детских молочных продуктов.

42. Санитарная микробиология

Наименование дисциплины	Санитарная микробиология
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Предмет, методы и цели микробиологии.	Морфология и систематика микроорганизмов. Морфология микроорганизмов. Систематика бактерий (прокариот). Морфология и систематика грибов. Дрожжи. Морфология дрожжей и их характеристика.
Распространение микроорганизмов в природе.	Микрофлора воздуха. Микрофлора почвы. Микрофлора воды. Микрофлора льда. Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе.
Микробиология продовольственных товаров.	Микробиология мяса и мясных продуктов. Методы санитарно-микробиологического исследования мяса. Микрофлора охлажденного и мороженого мяса. Микробиологические процессы в мясе и мясопродуктах при охлаждении, замораживании и хранении в холодильных камерах. Влияние санитарно-гигиенических условий на развитие микроорганизмов в мясе при хранении. Микробиология молока и молочных продуктов. Источники загрязнения молока микробами. Динамика микробиологических процессов при хранении молока. Пороки молока микробного происхождения. Возбудители инфекционных болезней, передаваемые через молоко. Микрофлора кисломолочных продуктов, масла, сыров. Микробиология яиц и яичных продуктов. Факторы, обуславливающие стерильность свежеснесенного яйца. Источники микрофлоры яиц, яичного порошка и меланжа. Условия развития микроорганизмов в яйце и яичных продуктах в процессе хранения. Виды порчи яичных продуктов. Микробиология плодов и овощей. Микробиология зерна и продуктов его переработки. Микробиология свежей рыбы и рыбных продуктов. Микробиология консервов. Остаточная микрофлора.
Микробиология непродовольственных товаров.	Гигиена и санитария в торговле.