

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

направления подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Профиль «Качество и безопасность продуктов питания»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

БАЗОВАЯ ЧАСТЬ Б1.Б

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Цели дисциплины: формирование практического владения иностранным языком как вторичным средством общения в виде полного понимания содержания текстов при чтении и извлечении из них необходимой информации, а также участия в варьирующихся ситуациях устного и письменного общения с определенным коммуникативным намерением, относящихся к социально-общественной, учебно-производственной, страноведческой, бытовой и профессионально-ориентированной сферам деятельности. В процессе достижения этой цели реализуются образовательная и воспитательная цели, входящие составной частью в вузовскую программу гуманитаризации высшего образования и направленные на становление всесторонне развитой личности, обладающей способностью логически и креативно мыслить, умением собирать, анализировать и ранжировать информацию в зависимости от поставленной задачи, достаточной эрудицией в области историко-культурного наследия страны изучаемого языка, культурой речи.

Требования к уровню освоения содержания курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК–5.

Место дисциплины в учебном плане: Дисциплина «Иностранный язык»)» (Б1.Б.1) относится к базовой части Б1 «Дисциплины (модули)». Дисциплина осваивается в 1 и 2 семестре. Форма контроля – зачет, экзамен.

Содержание дисциплины: Знакомство. Моя биография. Моя семья. Я - студент. Моя учеба в сельскохозяйственной академии. Рассказ о сельскохозяйственной академии. Мой факультет. Почему я выбрал эту профессию. Каждому специалисту необходим иностранный язык. Роль иностранного языка в жизни человека. Физиология как наука. Выдающиеся ученые в области ветеринарной медицины.

ИСТОРИЯ

Цель дисциплины: формирование у студентов целостного представления об этапах всемирно-исторического процесса, основных закономерностях политического, социально-экономического и культурного развития России и мира в целом, о месте нашей страны в истории Европы и Азии и проблемах взаимодействия народов; подготовка в стенах вуза высококультурных специалистов сельского хозяйства нового поколения, имеющих широкий кругозор, владеющих большой информацией об историческом и культурном богатстве своего народа, своей страны России,

родного края; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Требования к результатам освоения курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-2

Место дисциплины в учебном плане: Б1.Б.2 «История» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины(модули)». Дисциплина осваивается в 1 семестре. Форма контроля – экзамен.

Содержание дисциплины: Ведение в изучение истории. Древнерусское государство в IX-XI вв. Государственная раздробленность Древней Руси (XII- XIII вв.). Борьба народов Руси за независимость в XIII в. Объединение русских земель. Образование Московского государства (XIV-н.XVI вв.). Русское государство в XVI-XVII вв. Эпоха петровских преобразований. Российская империя в XVIII в. (1725-1800 гг.). Российское государство в XIX в. Россия в начале в. 1917 год: смена политических режимов. Гражданская война и военная интервенция. Россия в 20-30-е годы XX в. Великая Отечественная война 1941-1945 гг. СССР в послевоенный период (1945-1953 гг.). СССР в 1953-1964 гг.: попытки реформирования. СССР в середине 1960-х-начале 80-х годов XX в. Россия на современном этапе (1991-2015 гг.).

ФИЛОСОФИЯ

Цель дисциплины: формирование научных основ мировоззрения будущих бакалавров; формирование целостного представления о процессах и явлениях, происходящих в системе «мир – человек» (в природе, обществе, жизнедеятельности человека); формирование у студентов способностей и навыков творческой деятельности, самовоспитания и самообразования; способностей к логическому, методологическому, философскому анализу действительности; обучение студентов самостоятельному, критическому и системному мышлению.

Требования к результатам освоения курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-1.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.Б.3, базовая часть, дисциплина осваивается в 1 семестре. Форма контроля - экзамен.

Содержание дисциплины: Предмет философии. Место и роль философии в культуре. Структура философского знания. Становление философии. Основные направления, школы философии и этапы ее исторического развития. Учение о бытии. Монистические и плюралистические концепции бытия. Понятия материального и идеального. Сознание и познание. Сознание, самопознание и личность. Познание, творчество, практика. Научное познание. Человек. Общество. Культура. Человек и природа. Представления о человеке в различных культурах. Общество и его структура. Гражданское общество и государство. Человек в системе социальных связей. Человек и исторический процесс: личность и массы; свобода и необходимость. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития. Смысл человеческого бытия. Насилие и

ненасилие. Свобода, ответственность. Мораль, справедливость, право. Нравственные ценности. Эстетические ценности и их роль в человеческой жизни. Религиозные ценности и свобода совести. Будущее человека. Глобальные проблемы современности. Взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего.

ЭКОНОМИКА, ОРГАНИЗАЦИЯ, ОСНОВЫ МАРКЕТИНГА В ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Цель дисциплины: Дисциплина «экономика, организация, основы маркетинга в перерабатывающей промышленности» ставит своей целью: изучение категориального аппарата, соответствующего уровню профессиональной деятельности; ознакомление с принципами, закономерностями, механизмов функционирования предприятий в открытой экономической сфере; учет особенностей деятельности предприятий перерабатывающей промышленности как вида предпринимательства; организации производственных процессов, маркетинга и товарной политики.

На формирование у студентов представлений действия экономических законов и форм проявления в сельском хозяйстве, экономических отношений в отрасли с учетом ее специфических особенностей и становления рынка, взаимодействия сельского хозяйства с другими сферами материального производства в системе агропромышленного комплекса. Изучение дисциплины направлено на формирование общекультурных и профессиональной компетенций, а также знаний, умений, навыков, необходимых для организационно-управленческой деятельности.

Требования к уровню освоения содержания курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-3, ОК-6.

Место дисциплины в учебном плане: Дисциплина «экономика, организация, основы маркетинга в перерабатывающей промышленности» (Б1.Б.4) входит в базовую часть блока Б1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО подготовки бакалавров по направлению 36.03.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза, дисциплина изучается в 3 семестре. Форма контроля – экзамен.

Содержание дисциплины: Аграрное производство и перерабатывающая промышленность в системе АПК России, предприятие как субъект и объект предпринимательской деятельности, правовые основы функционирования предприятия в рыночной среде, основные фонды предприятия, оборотные средства предприятия, издержки производства и себестоимость продукции, использование земельных ресурсов в сельском хозяйстве; кадры предприятия и производительность труда, эффективность производства хозяйствующего субъекта, формы организаций производства и производственных процессов, понятие маркетинга, маркетинговые исследования, товарная политика, качество продукции и конкурентоспособность предприятия

МАТЕМАТИКА

Цель дисциплины: ознакомить студентов с основами математического аппарата, необходимого для решения теоретических и практических задач ветеринарной экспертизы, сельскохозяйственного производства; привить студентам умение самостоятельного изучения специальной литературы; развить логическое мышление и навыки математического исследования явлений и процессов, связанных с сельскохозяйственным производством; научить студентов основным математическим методам, необходимым для анализа, моделирования и поиска оптимальных решений задач ветеринарной экспертизы сельскохозяйственного производства, в том числе с применением компьютера в математической среде Mathcad 2001 Pro, 11, 12 и калькулятора CASIO ALGEBRA FX 2,0 PLUS.

Требования к уровню освоения содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: - общекультурные компетенции: ОК-7, ПК-6.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.Б.5, базовая часть. Дисциплина осваивается во 2 семестре. Форма контроля – зачет.

Содержание дисциплины: Линейная алгебра и аналитическая геометрия. Введение в математический анализ. Дифференциальное исчисление функции одной переменной. Интегральное исчисление функции одной переменной. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных. Дифференциальные уравнения. Числовые ряды. Элементы теории вероятностей и математической статистики.

БИОФИЗИКА

Цель дисциплины: сформировать у студентов представления о фундаментальных законах классической и биологической физики, знания основных понятий физики и биофизики, умения применять метрологические принципы инструментальных измерений и исследований в профессиональной деятельности.

Требования к результатам освоения курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-7, ОПК-4.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б.1.Б.6, базовая часть. Дисциплина осваивается во втором семестре. Форма контроля – зачет.

Содержание дисциплины: Термодинамика и биоэнергетика. Механика и биомеханика (колебания волны). Акустика. Гидродинамика и гемодинамика. Молекулярная физика и свободнорадикальное окисление. Электричество и магнетизм. Оптика. Квантовые явления в организмах. Атомная физика.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Цель дисциплины: формирование у студентов целостного представления о теоретических основах биологической химии, ферментативных превращениях белков, жиров и углеводов, а также развитие у

студентов навыков самостоятельной экспериментальной работы на лабораторном оборудовании и способности к использованию методов теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения информации по биологической химии.

Требования к результатам освоения курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-2, ПК-4

Место дисциплины в учебном плане: Дисциплина Б1.Б.7 «Биологическая химия» относится к базовой части. Дисциплина осваивается в 3 семестре.

Содержание дисциплины: Предмет биологической химии. Состав живых организмов. Метаболизм. Особенности метаболических процессов. Основы биологической химии. Классификация, основные представители, биологическая роль белков, углеводов, липидов. Методы выделения и очистки белков. Состав, строение, биологическая роль нуклеиновых кислот. Матричные биосинтезы в организме животных. Основные этапы биосинтеза белка. Классификация, строение, природные источники и биологическая роль витаминов. Ферменты: свойства, методы выделения и очистки, строение. Механизм действия. Кинетика ферментативных реакций. Регуляция ферментативной активности. Классификация ферментов. Определение активности ферментов в органах и тканях животных. Интерпретация результатов биохимических исследований активности ферментов. Обмен веществ и энергии в организме животных. Взаимосвязь обменов белков, жиров и углеводов. Регуляция метаболизма: иерархия регуляторных систем, гормоны.

БИОЛОГИЯ

Цель дисциплины: целью освоения дисциплины «Биология» является формирование представлений о биологии науке о живом, изучающей происхождение, рост, развитие, наследственность и изменчивость, эволюцию организмов, взаимоотношение организмов между собой и с окружающей средой, результаты деятельности человека в окружающей среде, а также воздействия факторов, результаты деятельности человека в окружающей среде, а также воздействие факторов порождаемых этой деятельностью на организм человека, животных и растений.

Требования к результатам освоения курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОК-7, ПК-4.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.Б.8 дисциплины осваивается в 2 семестре.

Содержание дисциплины: Введение. Предмет и методы биологии. Происхождение жизни на земле. Цитологические основы наследственности Живые системы. Основы генетики. Индивидуальное развитие организмов. Основы эволюции. Основы экологии.

ОСНОВЫ ФИЗИОЛОГИИ

Цель дисциплины: дать студентам определенную сумму знаний о функционировании различных клеток, тканей и органов, а также организма в целом в постоянном взаимодействии с окружающей средой. Формирование у студентов базиса знаний о закономерностях жизненных процессов на разных уровнях; выяснение механизмов, обеспечивающих взаимодействие отдельных частей организма и организма как целостность с внешней средой.

Требования к результатам освоения курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ПК-4, ПК-5.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.Б.9, базовая часть. Дисциплина осваивается в 3 семестре.

Содержание дисциплины: Общие свойства возбудимых тканей. Законы возбуждения. Лабильность. Оптимум, пессимум, парабоз. Биоэлектрические явления в тканях. Скелетные и гладкие мышцы, свойства их. Сокращения мышц. Сила, работа, утомление мышц. Нейрон, его деятельность. Рефлекторная дуга, звенья ее, их роль. Физиология нервного центра, нервного волокна, нерва, синапса. Роль спинного, продолговатого и среднего мозга, ретикулярной формации, мозжечка, промежуточного мозга, лимбической системы, подкорковых ядер и коры больших полушарий головного мозга. Вегетативный отдел нервной системы. Вегетативные рефлексы. Общая характеристика желез внутренней секреции, гормоны. Рецепция, рецептор, анализатор. Движение и его виды. Поддержание позы и движение животного. Состав, функции и свойства крови. Плазма и форменные элементы крови, их роль. Кроветворение. Свертывание крови. Иммуитет, его значение. Естественный иммунитет. Антигены. Антитела. Имунный ответ. Физиология сердца. Свойства сердечной мышцы. Проводящая система сердца. Законы сердца. Внешние проявления деятельности сердца. Физиология кровеносных сосудов. Давление и движение крови по сосудам. Регуляция кровообращения. Лимфа, ее состав. Лимфообразование. Легочное дыхание, его механизмы. Обмен газов между альвеолярным воздухом и кровью. Транспорт газов кровью. Обмен газов между кровью и клетками. Регуляция дыхания. Сущность пищеварения. Ротовое и желудочное пищеварение. Кишечное пищеварение. Полостное и пристеночное пищеварение. Всасывание питательных веществ, минеральных веществ, воды и витаминов в пищеварительном тракте. Значение обмена веществ и энергии. Обмен белков, углеводов и жиров, его регуляция, минеральных веществ, воды и витаминов, его регуляция. Обмен энергии, его регуляция. Роль почек в поддержании постоянства состава внутренней среды организма. Образование мочи. Выведение из организма образующейся мочи. Органы размножения и их функции у самцов. Образование спермиев, половое поведение. Органы размножения и их функции у самок. Развитие яйцеклеток, половое поведение, половое взаимодействие и оплодотворение. Поддержание беременности. Роды. Развитие животных после рождения. Образование молока, молозиво. Функциональные и структурные особенности коры больших полушарий. Учение об условных рефлексах.

Условный рефлекс. Механизм образования условного рефлекса. Торможение условных рефлексов. Типы высшей нервной деятельности. Динамический стереотип. Первая и вторая сигнальные системы.

АНАТОМИЯ ЖИВОТНЫХ

Цель дисциплины: освоить строение организма животных, его систем и органов на макро- и микроуровне. Обучающийся должен знать фундаментальные биологические основы закономерностей морфофункциональной организации организма с позиции исторического и индивидуального развития. Задачи дисциплины: общеобразовательная задача заключается в выяснении общебиологических закономерностей строения и развития различных систем организма животных с учетом среды обитания и функционального назначения; прикладная задача состоит в том, чтобы с позиции анатомического строения организма дать возможность студентам успешно усваивать ветеринарные дисциплины, грамотно разбираться в вопросах патологоанатомического вскрытия, специальная задача предусматривает формирование у студентов исследовательского и методологического мировоззрения в решении проблем ветеринарно-санитарной экспертизы.

Изучение дисциплины направлено на формирование общекультурных и профессиональной компетенций, а также знаний, умений и навыков, необходимых для решения профессиональных задач в производственной деятельности.

Требования к результатам освоения курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-7, ПК-1.

Место дисциплины в учебном плане: Дисциплина Б1.Б.10 «Анатомия животных» относится к дисциплинам базовой части. Дисциплина изучается в 1 и 2 семестрах.

Содержание дисциплины: Анатомия как наука, её место в ряду биологических и ветеринарных дисциплин. Значение анатомии при подготовке ветеринарного врача в связи с задачами обеспечения охраны здоровья человека и окружающей среды. История развития анатомии как науки. Морфогенетические и адаптивные преобразования организма в историческом (филогенез) и индивидуальном (онтогенез) аспектах, факторы их обуславливающие. Основные законы биологического развития, направления эволюционного процесса, domestикация и её влияние на породные и возрастные особенности строения животных. Биоморфологические закономерности строения и развития организма, адаптивный потенциал и его влияние на видовую и индивидуальную изменчивость. Организм, уровни его организации, основные проявления жизни и системы, их обеспечивающие. Целостность организма, её структурные и функциональные проявления. Взаимосвязь организма и среды как фактор, обуславливающий особенности его строения, развития и функционирования. Понятие о норме, вариантах и аномалиях строения и развития организма, систем и органов. Современные методы научных

исследований в анатомии, научно-исследовательская работа студентов. Международная анатомическая номенклатура, основы анатомической терминологии. Задачи развития анатомии, её современные направления и цели. Общая морфофункциональная характеристика строения и развития опорно-двигательного аппарата и факторы их определяющие. Значение аппарата в жизнедеятельности организма. Характеристика скелета, принципы его деления на отделы. Роль скелета в жизнедеятельности организма. Морфогенез скелета, внешние и внутренние факторы, определяющие особенности его строения и функционирования. Кость как орган (костная и хрящевая ткани, костный мозг, надкостница, эндост), закономерности остеогенеза. Классификация костей и их архитектоника, химические и физические свойства костной ткани. Видовые и возрастные особенности скелета. Скелет туловища. Позвоночный столб и грудная клетка, их видовые и возрастные особенности, общие закономерности строения. Строение костного сегмента и функциональная роль его элементов. Скелет головы. Общая анатомофункциональная и топографическая характеристика костей черепа и его отделов. Околоносовые пазухи и каналы черепа. Видовые, возрастные и половые особенности скелета головы. Скелет конечностей. Морфофункциональная характеристика скелета конечностей и принцип их деления на звенья. Преобразования конечностей в связи со способом статолокомоции, редукция лучей. Видовые и возрастные особенности скелета поясов и свободных грудных и тазовых конечностей у домашних животных. Морфофункциональная характеристика соединения костей, их классификация и морфогенез. Строение суставов, их морфофункциональная классификация. Биомеханические характеристики суставов и их компонентов. Морфофункциональное обоснование повреждений костно-суставных соединений и их лечебной коррекции. Возрастные, видовые и половые особенности соединений костей. Морфофункциональная характеристика скелетных мышц. Взаимосвязь мышечной системы с другими системами организма. Мышца как орган, морфогенез мышечной системы. Физические свойства и химический состав мышц. Структурно-функциональная классификация мышц. Вспомогательные органы мышечной системы, их строение и функциональная характеристика. Места фиксации сухожилий и их роль в биомеханике опорно-двигательного аппарата. Факторы, определяющие индивидуальные и видовые особенности мышечной системы. Мускулатура туловища. Основные данные морфогенеза соматической мускулатуры туловища и хвоста. Её морфофункциональные особенности в различных отделах туловища и закономерности расположения. Мускулатура головы. Источники развития мускулатуры головы. Особенности строения и расположения мимической и жевательной мускулатуры. Мускулатура конечностей. Общие закономерности строения и расположения мышц на конечностях, источники их развития. Статический аппарат конечностей копытных и его роль в статике и динамике животного. Топографические особенности расположения бурс и синовиальных влагалищ. Видовые особенности строения и расположения мышц конечностей. Общая

морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производных. Взаимосвязь с другими системами организма. Роль кожного покрова как показателя физиологического состояния организма. Морфогенез кожного покрова, факторы, обуславливающие его направление. Кожа, её строение. Морфогенетическая классификация производных. Строение роговых и железистых производных. Факторы, определяющие молочную продуктивность. Видовые, возрастные и половые особенности строения кожи и ее производных. Взаимосвязь особенностей строения кожного покрова с продуктивными качествами животных. Морфофункциональная характеристика внутренних органов, их классификация, особенности строения и развития. Факторы, определяющие видоспецифические особенности строения внутренних органов. Полости тела, их развитие, серозные покровы и их производные. Деление брюшной полости на отделы. Взаимосвязь внутренних органов с другими системами организма и внешней средой. Значение внутренних органов в жизнедеятельности организма. Анатомический состав аппарата, деление на отделы пищеварительной трубки, классификация желез. Морфогенез, видовые и возрастные особенности и причины их появления. Анатомические и топографические особенности пищеварительного аппарата в рентгеновском изображении. Головная кишка (ротовая полость и глотка). Видовые и функциональные особенности строения органов преддверия рта, собственно ротовой полости и глотки. Взаимосвязь органов головной кишки с топографически сопряжёнными органами. Железистый аппарат головной кишки. Передняя кишка (пищеводно-желудочный отдел). Строение, топография, видовые и возрастные особенности. Морфогенез желудка и сальников. Классификация желудков. Строение и функции желоба сетки у жвачных. Средняя кишка (тонкий отдел кишечника). Морфофункциональная характеристика строения, морфогенез, топография, видовые особенности. Железистый аппарат средней кишки, видоспецифические признаки строения печени и поджелудочной железы. Задняя кишка (толстый отдел кишечника). Анатоми-топографическая характеристика строения, морфогенез, видовые и возрастные особенности, функциональное назначение. Анатомический состав и общий принцип строения дыхательного аппарата. Морфогенез органов дыхания в связи с другими системами организма, внешней средой и функцией. Видовые, возрастные и топографические особенности воздухоносных путей и легких. Анатомические особенности органов дыхания в рентгеновском изображении. Морфогенетическое родство и функциональное различие органов мочеотделения и размножения. Морфофункциональная характеристика аппарата. Рентгенанатомия мочеполового аппарата. Органы мочевого выделения. Анатомический состав, характеристика строения почек и мочевыводящих путей, их функциональные взаимосвязи с другими системами организма. Классификация почек. Видовые, возрастные и топографические особенности органов мочевого выделения. Органы размножения (половые органы). Морфофункциональная характеристика и анатомический состав органов размножения. Видовые, возрастные и топографические особенности половых

органов и причины их появления. Морфогенез и факторы его обуславливающие. Аномалии строения половых органов. Анатомический состав, морфогенез и структурно-функциональная характеристика сосудистой системы, её взаимосвязь с другими системами организма. Видовые и возрастные особенности системы. Сердце строение, развитие, топография, видовые и возрастные особенности. Кровообращение плода и взрослого организма. Основные закономерности строения, ветвления и расположения кровеносных сосудов, видовые особенности. Круги кровообращения, магистраль, коллатераль, анастомозы. Понятие о микроциркуляторном русле и его роль в адаптации организма. Понятие об ангиографии как методе исследования кровеносной системы. Общая морфофункциональная характеристика и анатомический состав системы. Её развитие. Общие закономерности и видовые особенности расположения лимфатических узлов, сосудов и коллекторов, взаимосвязь с венозной системой. Морфофункциональная характеристика, анатомический состав и классификация органов. Строение, расположение и видовые особенности кроветворных и иммунных органов. Морфофункциональная характеристика, анатомический состав и структурные элементы. Морфогенез нервной системы. Принцип работы нервной системы (рефлекс, принцип обратной связи). Строение и развитие центрального отдела нервной системы и его оболочек. Черты морфологического сходства. Строение спинного и головного мозга, функциональная характеристика его отделов. Проводниковый аппарат центральной нервной системы. Анатомический состав и морфофункциональная характеристика анализаторов и их классификация. Основные данные в филогенезе. Понятие об органах чувств и их рецепторном аппарате. Общие данные об интеро-, проприо- и экстерорецепторах. Орган зрения. Строение глазного яблока. Защитные и вспомогательные органы глаза. Орган слуха и равновесия. Строение наружного, среднего и внутреннего уха. Органы обоняния, вкуса и осязания - их расположение и связь с центральной нервной системой. Морфофункциональная характеристика и анатомический состав эндокринного аппарата. Морфогенетическая, топографическая и функциональная характеристика желез внутренней и смешанной секреции. Видовые и возрастные особенности строения и расположения желез. Морфофункциональный анализ анатомии органов и систем различных видов домашних птиц в связи с полётом, особенностями питания и промышленным содержанием.

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ЖИВОТНЫХ

Цель дисциплины: изучение структурных основ заболеваний и патологических процессов, их этиологии и патогенеза, патоморфологических проявлений, осложнений, исходов и причин смерти.

Требования к результатам освоения курса: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у студентов следующих компетенций: ПК-1.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.Б.11, базовая часть, дисциплина осваивается в 5 и 4 семестре.

Содержание дисциплины: повреждения: дистрофии, атрофии, некроз; понятие о смерти; нарушения крово- и лимфообразования; воспаление; иммунопатологические процессы; компенсаторно-приспособительные процессы; частная патологическая анатомия; органопатология; патологическая анатомия инфекционных и инвазионных болезней.

МИКРОБИОЛОГИЯ

Цель дисциплины: является подготовить специалиста, по направлению «Ветеринарно-санитарная экспертиза», владеющего знаниями в науке о микроорганизмах, их строении и биологических особенностях, современными методами бактериологической диагностики при заболеваниях животных бактериальной этиологии.

Требования к результатам освоения курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-2, ПК-5.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.Б.12, базовая часть профессионального цикла, дисциплина осваивается в 3,4 семестре.

Содержание дисциплины: Введение в дисциплину. Микробиологическая лаборатория. Техника безопасности работы в лаборатории. Морфология бактерий. Систематика бактерий. Физиология микроорганизмов. Распространение микроорганизмов. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы. Генетика микроорганизмов. Методы бактериологического исследования. Антибиотики и антибиотикочувствительность микроорганизмов. Иммуитет, антигены и антитела. Серологические реакции. Учение об инфекции. Грамположительные кокки. Грамположительные палочки микроорганизмов не образующие споры. Патогенные микобактерии. Грамположительные палочковидные спорообразующие микроорганизмы. Грамотрицательные палочковидные микроорганизмы не образующие споры. Возбудители кишечных бактериальных инфекций. Микроорганизмы рода *Proteus* и *Pseudomonas*. Микозы и микотоксикозы.

ТОКСИКОЛОГИЯ

Цель дисциплины: изучение влияния токсических веществ антропогенного и естественного происхождения на организм сельскохозяйственных, диких и промысловых животных, рыб, пчел, на их продуктивность, воспроизводительную функцию и санитарное качество продуктов животноводства.

Требования к результатам освоения курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-2; ПК-4.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.Б.13, базовая часть, дисциплина осваивается в 3 семестре.

Содержание дисциплины: Общая токсикология. Классификации ядовитых веществ по происхождению, степени опасности, действию на организм и т.д. Методы оценки токсичности средств, применяемых в сельском хозяйстве и ветеринарии. Особенности течения отравлений и принципы их диагностики. Правила оказания животным разных видов доврачебной помощи при отравлениях, с учетом физико-химической структуры и действия ядовитых веществ. Химические токсикозы. Кормовые токсикозы. Фитотоксикозы. Микотоксикозы. Боевые отравляющие вещества (БОВ). Яды животного происхождения. Лекарственные токсикозы. Полимерные и др. токсиканты. Изучение принципов профилактики отравлений ядовитыми веществами, растениями, недоброкачественными кормами и др. Особенности проведения токсикологической и ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов при отравлениях и обработке животных, растений ядовитыми веществами. Изучение правил и норм отбора проб кормов, воды, патологического материала, продуктов животного и растительного происхождения для проведения химико-токсикологического анализа. Изучение порядка пересылки материала в лабораторию и правила оформления сопроводительных документов.

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цель дисциплины: Целями освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является:

- Теоретическая и практическая подготовка бакалавров в области охраны труда в такой степени, чтобы они в своей практической деятельности могли создавать оптимальные условия труда, правильно эксплуатировать машины и механизмы;
- формирование у студентов необходимых знаний по основным законам РФ по вопросам охраны труда и техники безопасности;
- усвоение принципов безаварийной и безопасной работы машин, механизмов и приборов, их потенциальных возможностей и областей применения.

Основная задача дисциплины – вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности человека;
- идентификация негативных воздействий среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения;
- проектирование и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями по безопасности и экологичности;
- обеспечение устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;

- принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, а также принятия мер по ликвидации их последствий;

- прогнозирования развития негативных воздействий и оценки последствий их действия.

Требования к результатам освоения курса:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-9, ПК-3, ПК-9.

Место дисциплины в учебном плане: «Безопасность жизнедеятельности» - базовая часть - осваивается в 7 семестре. Форма контроля зачет.

Содержание дисциплины:

1. Введение. Основы БЖД, основные понятия, термины и определения. Правовые, нормативно-технические и организационные основы управления БЖД. Управление безопасностью жизнедеятельностью. Цель и содержание дисциплины БЖД, ее основные задачи, место и роль в подготовке специалиста. Законодательство о труде. Санитарные нормы и правила. Инструкция по охране труда. Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности жизнедеятельности. Международное сотрудничество в области жизнедеятельности.

2. Негативные факторы в системе «человек – среда обитания». Характерные состояния системы «человек-среда обитания. Вредные вещества, классификация, агрегатное состояние, пути поступления в организм человека, распределение и превращение вредного вещества, действие вредных веществ и чувствительность к ним. Нормирование содержания вредных веществ: предельно допустимые, максимально разовые, среднесменные, среднесуточные концентрации. Профессиональный отбор операторов технических систем.

3. Человек-среда обитания. Системы обеспечения параметров микроклимата. Контроль параметров микроклимата. Системы обеспечения состава воздуха: отопление, вентиляция, кондиционирование; их устройство и требования к ним. Освещение. Светильники, источники света. Расчет освещения. Заболевания и травматизм при несоблюдении требования к освещению. Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем.

4. Воздействие негативных факторов на человека и среду обитания. Опасности технических систем: отказ, вероятность отказа, качественный и количественный анализ опасностей. Механические колебания. Виды вибраций и шума их воздействие на человека. Нормирование. Акустические колебания. Действие шума на человека. Инфразвук. Ультразвук. Нормирование акустического воздействия. Безопасность функционирования автоматизированных и роботизированных производств.

5. Техногенные опасности и защита от них. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере. Критерии комфортности и безопасности. Общие требования безопасности технических

средств и технологических процессов. Нормативные показатели безопасности. Экспертиза безопасности оборудования и технологических процессов; порядок проведения, нормативы. Негативные факторы техносферы, их воздействие на человека, техносферу и природную среду. Системы контроля требований безопасности и экологичности. Электрический ток. Пожарная безопасность.

6. Защита населения и территорий от опасности в ЧС. Безопасность в ЧС. Основные понятия и определения, классификация ЧС и объектов экономики по потенциальной опасности. Поражающие факторы источников ЧС техногенного характера. Методика расчета возможных разрушений зданий и сооружений при ЧС природного характера. Безопасность жизнедеятельности в ЧС.

Защита населения в ЧС. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС); задачи и структура. Территориальные подсистемы РСЧС. Уровни управления и состав органов по уровням. Структура ГО в РФ и задачи. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР) при ЧС. Цели, состав, назначение, организация проведения, привлекаемые силы при проведении АСДНР, способы их ведения. Методика оценки инженерной обстановки, Практические расчеты по оценке последствий ЧС на промышленном объекте.

ПАЗИТАРНЫЕ БОЛЕЗНИ

Цель дисциплины: подготовка бакалавра по направлению подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» владеющего методами обработки текущей производственной информации и использование данных в управлении качеством продукции; проводить ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного происхождения; обобщать данные о результатах ветеринарно-санитарной экспертизы на объектах госветнадзора; обобщать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; обрабатывать результаты проводимых исследований, составлять отчеты по выполненному заданию, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок исследований в области ветеринарно-санитарной экспертизы и ветеринарной санитарии; применять современные методы исследования, новую приборную технику, достижения в области диагностики инфекционных и паразитарных болезней.

Требования к результатам освоения курса: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у студентов следующих компетенций: ПК- 1; ПК-11.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.Б.15., базовая часть, дисциплина осваивается в 5,6 семестрах.

Содержание дисциплины: Введение в паразитологию: определение предмета, задачи и содержание дисциплины. История развития ветеринарной паразитологии. Типы взаимоотношений организмов в природе. Сущность паразитизма, его происхождение и пути эволюции. Виды паразитов: экто- и

эндопаразиты временные и стационарные (постоянные и периодические). Паразитоценозы. Виды хозяев паразитов: дефинитивный, промежуточный, дополнительный, резервуарный, облигатный и факультативный. Взаимоотношения паразита и хозяина. Влияние среды обитания на морфологию и биологию паразита. Воздействие паразита на хозяина: механическое, аллергическое, трофическое и инокуляторное. Учение об инвазионных болезнях. Определение понятий «инвазия» и «инвазионная болезнь». Номенклатура инвазионных болезней. Источники инвазий, их резервуары. Звенья эпизоотической цепи. Энзоотическое и эпизоотическое проявление инвазионных болезней. Зональность, сезонность, возрастные и другие особенности инвазионных болезней. Учение академика Е. Н. Павловского о природной очаговости. Проявление инвазионных болезней: клиническое и субклиническое. Суперинвазия. Иммуитет и премунция. Паразитоносительство и его значение в эпизоотологии инвазионных болезней. Эпизоотологическое прогнозирование инвазионных болезней. Экономический ущерб, причиняемый инвазионными болезнями. Болезни, общие для человека и животных. Основы лечебно – профилактических мероприятий при инвазионных заболеваниях. Биологические методы борьбы возбудителями инвазионных болезней. Учение академика К. И. Скрябина о девастации. Методы клинической диагностики паразитарных болезней, получение смывов из мочеполовых путей коров и быков, соскобов кожного покрова и биопсии кожи, приготовление тонких и толстых мазков крови. Полное и неполное гельминтологическое вскрытие трупа, отдельных органов животных. Сбор паразитологического материала, способы фиксации. Техника применения лекарственных препаратов методами поливания, внутримышечно, подкожно. Морфология и свойства возбудителей болезней, закономерности развития эпизоотологического процесса, патогенез и патологических изменений в органах и тканях, лечение, мероприятия по борьбе и профилактике с ними.

ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

Цель дисциплины: формирование представлений о теоретических основах и практических знаниях по инфекционным болезням животных; дать студентам знания об эпизоотологических закономерностях возникновения, проявления и распространения инфекционных болезней животных, средствах и способах профилактики и борьбы с ними.

Требования к результатам освоения курса: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у студентов следующих компетенций: ПК-1; ПК-12.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.Б.16, базовая часть профессионального цикла, дисциплина осваивается в 6 и 7 семестрах.

Содержание дисциплины: общая эпизоотология; основные инфекционные болезни, их распространение и экономический ущерб, причиняемый ими животноводству и мясоперерабатывающей

промышленности; антропозоозы; инфекционные болезни продуктивных животных.

ВНУТРЕННИЕ НЕЗАРАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ

Цель дисциплины: является приобретение студентами теоретических знаний по общей профилактике, терапевтической технике, этиологии, симптоматике, лечению и профилактике заболеваний неинфекционного характера.

Требования к результатам освоения курса: процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-1; ПК-5.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.Б.17 «Внутренние незаразные болезни», базовая часть. Дисциплина осваивается в 4,5 семестре.

Содержание дисциплины: Общая профилактика и терапия внутренних незаразных болезней животных. Общая профилактика. Общая терапия. Терапевтическая техника. Частная патология, терапия и профилактика. Болезни сердечно – сосудистой системы. Болезни дыхательной системы. Болезни пищеварительной системы. Болезни мочевыделительной системы. Кормовые отравления. Болезни обмена веществ и эндокринных органов. Незаразные болезни молодняка. Незаразные болезни птиц.

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Цель дисциплины: владеть теоретическими и практическими навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животного и растительного происхождения, способного дать обоснованное заключение об их качестве, осуществлять контроль за ветеринарно-санитарным состоянием предприятий по переработке продуктов и сырья животного происхождения и обеспечения выпуска ими доброкачественной продукции.

Требования к результатам освоения курса: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у студентов следующих компетенций: ПК-1; ПК-2.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.Б.18, базовая часть профессионального цикла, дисциплина осваивается в 5 и 6 семестрах.

Содержание дисциплины: Ветеринарно-санитарные требования при заготовке, транспортировке и сдаче животных для убой. Клеймение и товароведная маркировка туш, субпродуктов и шкур. Ветсанэкспертиза и санитарная оценка мяса и мясопродуктов при инфекционных болезнях. Ветеринарно-санитарная экспертиза и санитарная оценка мяса и мясопродуктов при инвазионных болезнях. Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка продуктов боя животных при болезнях незаразной этиологии. Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка продуктов убой животных при отравлениях, поражении радиоактивными веществами, лечении антибиотиками. Способы обеззараживания сырья и продукции.

Ветеринарно-санитарный контроль при переработке жира. Ветеринарно-санитарный контроль при переработке крови и эндокринно-ферментного сырья. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек и органов птиц. Ветеринарно-санитарный контроль консервного производства. Ветеринарно-санитарная экспертиза и гигиена получения молока. Ветеринарно-санитарная экспертиза яиц и яичных продуктов. Ветеринарно-санитарная экспертиза растительных продуктов, мёда и продукции пчеловодства.

СУДЕБНАЯ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Цель дисциплины: формирование навыков проведения судебно-экспертных действий для определения причин заболевания, падежа животных, правильности лечения и профилактических мероприятий. А так же научить правильно, оценивать весь комплекс патоморфологических изменений, которые характеризуют ту или иную болезнь, устанавливать точный диагноз и предотвращать использование некачественных продуктов животноводства и птицеводства в пищевых и промышленных целях.

Требования к результатам освоения курса: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у студентов следующих компетенций: ОК-4; ОПК- 2.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.Б.19, базовая часть профессионального цикла, дисциплина осваивается в 7 семестре.

Содержание дисциплины: Процессуальная часть. Судебно – ветеринарная экспертиза трупов животных. Порядок оформления протокола патологоанатомического вскрытия и основные его отличия от заключения 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).

ВЕТЕРИНАРНАЯ САНИТАРИЯ

Цели дисциплины: являются подготовка бакалавра по направлению подготовки 36.03.01. «Ветеринарно-санитарная экспертиза» владеющего умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности; способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, СанПиН, ХАССП, GMP, ветеринарные нормы и правила и др. в своей профессиональной деятельности; способностью организовать и проводить контроль ветеринарно-санитарных мероприятий на предприятиях по переработке сырья животного происхождения; способностью организовать работу небольшого коллектива исполнителей, проводить анализ результатов деятельности производственных

подразделений; готовностью составлять производственную документацию (графики работ, инструкции, заявки на материалы, оборудование и т.д.) и установленную отчетность по утвержденным нормам; способностью организовать и проводить испытания и внедрение новых ветеринарно-санитарных препаратов для дезинфекции, дезинвазии, дератизации и дезинсекции и других средств ветеринарной санитарии; способностью обобщать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; способность обрабатывать результаты проводимых исследований, составлять отчеты по выполненному заданию, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок исследований в области ветеринарно-санитарной экспертизы и ветеринарной санитарии.

Требования к результатам освоения дисциплины: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК - 7; ПК - 11; ПК - 12.

Место дисциплины в учебном плане: Дисциплина Б1.Б.20 «Ветеринарная санитария» относится к базовой (общепрофессиональной) части. Дисциплина осваивается в 4 и 5 семестре.

Содержание учебной дисциплины: Техника безопасности, охрана труда и окружающей среды при ветеринарно-санитарных мероприятиях. Дезинфекция. Дезинсекция. Дератизация. Дезодорация. Ветеринарно-санитарные мероприятия в животноводстве, при убойе животных, транспортировке, хранении и переработке животноводческой продукции. Утилизация биологических отходов, обеззараживание объектов внешней среды, инвентаря и спецодежды. Ветеринарно-санитарная техника.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Целями дисциплины «Физическая культура» являются: овладение научно-практическими основами физической культуры и здорового образа жизни; формирование физической культуры личности, развитие нравственного, творческого и интеллектуального потенциала для обеспечения полноценной профессиональной деятельности; формирование осознанной потребности к регулярным занятиям физической культурой и спортом.

Требования к результатам освоения дисциплины: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-8.

Место дисциплины в учебном плане: Дисциплина «Физическая культура» относится к Б1.Б.21. базовой части.

Содержание разделов учебной дисциплины:

Теоретический раздел: Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Социально-биологические основы. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества. Законодательство РФ о физической культуре и спорте. Физическая культура личности. Здоровье. Основы здорового образа жизни студента. Психофизиологические основы учебного труда. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности. Общая

физическая подготовка в системе физического воспитания. Спорт. Основы спортивной подготовки. Индивидуальный выбор видов спорта, систем физических упражнений. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Врачебно-педагогический контроль. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями за состоянием своего организма. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов, бакалавров и специалистов.

Практический раздел: история, характеристика и особенности видов спорта (волейбол, баскетбол, н./теннис, спортивная борьба, легкая атлетика, атлетизм, фитнес); Основы техники безопасности на занятиях по видам спорта; обучение двигательным умениям и навыкам по изучаемым видам спорта; физическая и технико-тактическая подготовка по изучаемым видам спорта; методические принципы, средства и методы тренировки; основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями (утренняя гигиеническая гимнастика, физкультурная пауза, самостоятельные тренировочные занятия в режиме дня)

ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ Б1.В ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ОД

РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ

Цель дисциплины: теоретическая и практическая подготовка студентов в области русского языка в такой степени, чтобы они владели высоким (в идеале) уровнем речевой культуры, позволяющим в определенной ситуации общения при соблюдении современных языковых норм и этики общения обеспечить наибольший коммуникативный эффект в достижении поставленных коммуникативных задач.

Требования к результатам освоения курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-5; ОК-7

Место дисциплины в учебном плане: вариативная часть, обязательные дисциплины, Б1.В.ОД.1.

Содержание дисциплины: нормативные, коммуникативные, этикетные аспекты устной и письменной речи; устная и письменная разновидности литературного языка; языковая норма и её роль в становлении и функционировании литературного языка. Функциональный стиль как разновидность литературного языка; система функциональных стилей русского языка. Официально-деловой стиль речи, жанровое разнообразие, основные стилевые черты, правила оформления документов, речевой этикет в документе. Научный стиль речи, специфика использования элементов различных языковых уровней в научной речи, основные стилевые черты, речевые нормы учебной и научной сфер деятельности. Публицистический стиль речи, жанровая дифференциация и отбор языковых средств. Особенности устной публичной речи. Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного

языка. Речевое взаимодействие. Речевой этикет. Культура речи и совершенствование грамотного письма и говорения.

ДЕОНТОЛОГИЯ И ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

Цель дисциплины: дать определенную сумму знаний по этике, ознакомить с основными категориями этики, связать их с профессиональными обязанностями.

Научить ветеринарно-санитарного эксперта исполнять основные категории этики - доброту, честность, взаимное уважение, справедливость, достоинство, милосердие, трудолюбие, ответственность, порядочность, беспристрастность, моральную ответственность и др.

Требования к результатам освоения курса: процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-6.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б.1.В.ОД.2 «Деонтология и введение в специальность» относится к вариативной части. Дисциплина осваивается в 1 семестре.

Содержание дисциплины: Предмет этики. Содержание понятий: этика, биоэтика, мораль, нравственность. Этические требования к врачам ветеринарной медицины. Деонтологические подходы к работе врача ветеринарной медицины. Врачебная этика в условиях научно-технологического прогресса. Особенности работы в условиях рыночной экономики. Этика научных исследований.

ОБЩАЯ ГЕНЕТИКА

Цель дисциплины: Цель курса - ознакомить студентов с современным состоянием науки о наследственности и изменчивости, ее ролью и место в сельскохозяйственном производстве. Изучить основы общей генетики, генетику популяций, мутационную, наследование групп крови, основу иммунитета, генетической инженерии и биотехнологии, некоторых генетических аномалиях и болезнях с наследственной предрасположенности и методами профилактики устойчивости животных к заболеваниям

Требования к результатам освоения курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-2.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б.1.В.ОД.3 вариативная часть, дисциплина осваивается в 2 семестре.

Содержание дисциплины: Цитологические основы наследственности; молекулярные основы наследственности; менделизм; хромосомная теория наследственности; генетика пола; генетические основы онтогенеза; генетика популяций; биотехнология; генетические основы иммунитета; иммуногенетика; генетика врожденных аномалий; болезни с наследственной предрасположенности.

ЭКОЛОГИЯ

Цель дисциплины: Формирование у будущих специалистов на базе усвоенной системы опорных знаний по экологии способностей по оценке последствий их профессиональной деятельности и принятия оптимальных решений, исключающих ухудшения экологической обстановки.

Требования к уровню освоения содержания курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК -3, ПК-4.

Место дисциплины в учебном плане: Дисциплина Б2.В.ОД.4 «Экология» относится к дисциплинам вариативной части.

Содержание дисциплины: Введение. Основные среды жизни: Вода как среда жизни. Основные свойства воды как среды жизни: плотность, температура, прозрачность, соленость, газообмен. Адаптации живых организмов к обитанию в водной среде. Наземно-воздушная среда жизни. Основные особенности наземной среды, ее основные свойства. Отличия наземных экосистем от водных. Географическая зональность и вертикальная поясность. Наземная биота и ее классификация. Живой организм как среда обитания. Экологические группы паразитов и симбионтов, их классификация и эколого-морфологические особенности. Адаптации к жизни в (на) организме хозяина. Взаимодействие организма и среды: Фундаментальные свойства живых систем. Закон единства организма и среды В.И.Вернадского. Источники энергии для организмов. Тро-фические отношения между организмами: продуценты, консументы, редуценты. Факторы среды, принципы их классификации. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Способы действия факторов на организмы: прямое, косвенное, сигнальное. Экологическая валентность. Эврибионты и стенобионты. Комплексное воздействие факторов, экологический оптимум. Понятие о лимитирующем факторе. *Главные экологические факторы и адаптации организмов.* Свет как экологический фактор. Продолжительность, интенсивность, характер освещенности. Экологические группы организмов по отношению к свету. Свет – условие ориентации животных. Биологические ритмы: суточные, сезонные, приливно-отливные. Фотопериодизм. Раздел 3 Экология популяций: Популяционная структура вида. Определение понятий "биологический вид" и "популяции". Популяция как элемент экосистемы. Межпопуляционные связи и изоляционные барьеры. Популяции у растений. Внутривидовая конкуренция. Рождаемость и смертность популяции, скорость популяционного роста. Возрастная структура популяции, пирамиды возрастов. Половая структура популяции. Раздел 4 Учение о биоценозе и экосистеме: Составные компоненты экосистем; основные факто-ры, обеспечивающие их существование. Биотические сообщества, их таксономический состав и функциональная структура. Понятия биотопа, фитоценоза, биоценоза. Биогеоце-ноз и экосистема. Первичные формы взаимоотношений между организмами: пищевые, пространственные, средообразующие. Вторичные формы взаимоотношений: нейтрализм, мутуализм, протокооперация (сотрудничество), комменсализм, конкуренция, биотрофия (хищничество и

поедание растений), аменсализм, паразитизм. Пространственная структура биоценоза: ярусность и мозаичность. Топические, фабрические и форические связи в биоценозе. Трофические цепи и трофические сети. Трофические уровни. Пищевые цепи "выедания" (пастбищные) и пищевые цепи "разложения" (детритные). Первичная и вторичная продукция. Валовая и чистая продукция. "Пирамида численности", "пирамида биомасс.

ИНФОРМАТИКА

Цель дисциплины: является приобретение теоретических знаний и практических навыков владения основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации.

Требования к результатам освоения курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1, ПК-6.

Место дисциплины в учебном плане: Дисциплина «Информатика» (Б1.В.ОД.5) относится к обязательным дисциплинам вариативной части. Дисциплина осваивается в 2 семестре. Форма контроля – зачет.

Содержание дисциплины: Основные понятия и методы теории информатики. Технические средства реализации информационных процессов. Программные средства реализации информационных процессов. Прикладное (пользовательское) программное обеспечение. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Методы защиты информации. Основные понятия теории вероятностей. Статистические данные. Дескриптивные и графические методы анализа данных. Статистическое оценивание. Статистическая проверка гипотез. Исследование зависимостей. Методы многомерного статистического анализа. Планирование эксперимента. Программное обеспечение анализа данных на персональных компьютерах.

ЦИТОЛОГИЯ, ГИСТОЛОГИЯ, ЭМБРИОЛОГИЯ

Цель дисциплины: освоить строение организма животных, его систем и органов на макро- и микроуровне. Дать студенту фундаментальные биологические основы закономерностей морфофункциональной организации организма с позиции исторического и индивидуального развития.

Требования к результатам освоения курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-2.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б2.В.ОД.6, вариативная часть, дисциплина осваивается в 1 семестре.

Содержание дисциплины: Методы изготовления препаратов для световой микроскопии. Сущность Методы изучения микрообъектов. Цитология. Ткани, как системы клеток: Эпителиальные ткани. Ткани внутренней среды. Соединительные ткани. Скелетные ткани. Нервная ткань. Мышечные ткани. Нервная система и органы чувств: Периферическая нервная система. Центральная нервная система. Автономная (вегетативная) нервная система. Органы чувств: Орган зрения. Вспомогательные органы глаза (веки, слезный аппарат). Орган обоняния. Органы слуха и равновесия и вкуса. Сердечно-сосудистая система. Система органов кроветворения и иммунной

защиты. Эндокринная система. Пищеварительная система. Дыхательная система. Кожа и ее производные. Система органов мочеобразования и мочевыведения. Половая система. Эмбриология.

ХИМИЯ

Цель дисциплины: формирование у студентов определенного объема знаний по химии, который способствовал бы усвоению профилирующих дисциплин, обеспечивал бы понимание и освоение методов анализа и закладывал бы базис для последующей практической работы;

- привить навыки планирования и выполнения основных операций при проведении химического эксперимента.

Требования к уровню освоения содержания курса: В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОК-7, ПК-4, ПК-5.

Место дисциплины в учебном плане – цикл Б.2.В.ОД.7, относится к обязательным дисциплинам вариативной части. Дисциплина осваивается в 2 семестре. Форма контроля – зачет.

Содержание дисциплины: Химические системы: растворы, дисперсные системы, электрохимические системы, полимеры, олигомеры и их синтез; химическая термодинамика и кинетика: энергетика химических процессов, химическое и фазовое равновесие, скорость реакции и методы ее регулирования; реакционная способность веществ: периодическая система элементов, кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ; методы и средства химического исследования веществ и их превращений. Строение, классификация органических веществ. Углеводороды. Спирты, фенолы. Альдегиды, кетоны. Карбоновые кислоты. Углеводы.

ВИРУСОЛОГИЯ

Цель дисциплины: приобретение знаний и навыков профилактики и диагностики вирусных болезней животных.

Требования к результатам освоения курса: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у студентов следующих компетенций: ПК-2, ПК-12.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.В.ОД.8, вариативная часть математического и естественнонаучного цикла, дисциплина осваивается в 6 семестре.

Содержание дисциплины: Место и роль вирусов в биосфере. Роль вирусов в инфекционной патологии животных. Структура и химический состав вирусов. Классификация вирусов. Репродукция вирусов. Принципы диагностики вирусных болезней животных. Генетика вирусов и принципы генной инженерии. Обзор вирусов, вызывающих болезни у крупного и мелкого рогатого скота, свиней, лошадей, птиц и плотоядных животных

БИОТЕХНОЛОГИЯ

Цель дисциплины: ознакомление студентов с использованием методов биотехнологии и генной инженерии. Ознакомление с методами биотехнологии, применением методов биотехнологии в животноводстве, ветеринарии, пищевой промышленности, с 29 законами и другими правовыми актами по биобезопасности применения биотехнологических методов в различных сферах сельскохозяйственного производства.

Требования к результатам освоения дисциплины. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-2.

Место дисциплины в структуре учебного плана. Цикл Б1.В.ОД.9 обязательной дисциплины вариативной части. Дисциплина осваивается во 2 семестре, форма контроля - зачет с оценкой.

Содержание дисциплины: История возникновения и развития биотехнологии как науки. Культивирование микроорганизмов. Методы биотехнологии. Производство ферментов, этилового спирта, биогаза. Производство пластмасс, текстильных изделий, электроники. Производство пищевых продуктов. Производство белка одноклеточных организмов. Производство токсинов сине-зеленых водорослей. Биотехнология и экология.

ОРГАНИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ВЕТЕРИНАРНОГО НАДЗОРА

Цель дисциплины: освоение теоретических знаний о роли и месте органов государственного устройства России, принципах и сущности государственного ветеринарного надзора, его направлениях и порядке осуществления.

Требования к результатам освоения курса: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у бакалавров следующих компетенций: ОПК-2; ПК-8.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.В.ОД.10 обязательная дисциплина вариативной части, осваивается в 8 семестре.

Содержание дисциплины: Сущность, цели государственного ветеринарного надзора. Функции государственного ветеринарного надзора. Принципы организации и деятельности органов государственного ветеринарного надзора. Порядок осуществления государственного ветеринарного надзора за соблюдением ветеринарно-санитарных правил и норм при убою животных. Порядок осуществления государственного ветеринарного надзора за соблюдением ветеринарно-санитарных правил и норм при производстве продукции животного происхождения, переработке продукции животного происхождения. Порядок осуществления государственного ветеринарного надзора за соблюдением ветеринарно-санитарных правил и норм при транспортировке животных, сырья и продуктов животного происхождения, кормов, кормовых добавок и лекарственных средств для животных. Порядок осуществления государственного ветеринарного надзора за соблюдением ветеринарно-

санитарных правил и норм при сборе, хранении и утилизации и уничтожении биологических отходов.

САНИТАРНАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ

Цель дисциплины: Изучение санитарно-показательных и эпидемически значимых микроорганизмов воды, почвы, воздуха и пищевых продуктов. Ознакомить студентов с биологией санитарно-показательных микроорганизмов (бактерий группы кишечной палочки, энтерококков, стафилококков, протей, клостридий, спорообразующих термофильных бацилл, сальмонелл, шигелл), их влиянием на здоровье человека и животных, эпидемическую безопасность окружающей среды и пищевых продуктов, а также с методами санитарно-микробиологического анализа объектов и продуктов.

Требования к результатам освоения курса: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК – 2; ПК-5.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.В.ОД.11 вариативная часть профессионального цикла, осваивается в 5 семестре.

Содержание дисциплины: Почва, вода, воздух, пищевые продукты как объекты исследования санитарной микробиологии и их ветеринарно-санитарное и санитарно-эпидемиологическое значение. Бактерии рр. *Escherichia*, *Enterobacter*, *Citrobacter*, как основные санитарно-показательные бактерии. Оценка и их значение в гигиенической, эпидемиологической характеристике объектов внешней среды и пищевых продуктов. Классификация пищевых отравлений. Условия и механизмы возникновения пищевых отравлений. Пищевые токсикозы. Пищевые токсикоинфекции. Санитарно-микробиологические показатели молочных, мясных, рыбных, плодово-овощных натуральных и консервированных пищевых продуктов. Методы санитарно-микробиологического контроля производства пищевых продуктов по следующим показателям: величине общей микробной обсемененности (ОМЧ), количеству мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов (КМАФАнМ), наличию санитарно-показательных бактерий группы кишечных палочек (БГКП), присутствию условно-патогенных бактерий (золотистого стафилококка, протей, клостридий, энтерококков, *Bac. cereus*, *Pseudomonas aeruginosa*), патогенных бактерий (сальмонелл, шигелл), наличию специфических возбудителей микробной порчи пищевых продуктов (микроскопических плесневых грибов, дрожжей, гнилостных бактерий).

РАДИОБИОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ РАДИАЦИОННОЙ ГИГИЕНЫ

Цель дисциплины: является формирование знаний, умений и навыков по контролю за радиоактивной загрязненностью объектов ветеринарного надзора, по проведению комплекса организационных и специализированных мероприятий при ведении животноводства в условиях радиоактивного

загрязнения среды, рационального использования загрязненной радионуклидами продукции растениеводства и животноводства, по диагностике, лечению и профилактике последствий радиационного воздействия на организм животных.

Требования к результатам освоения курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-2, ПК-4.

Место дисциплины: Цикл Б1.В.ОД.12 «Радиобиология с основами радиационной гигиены» входит в обязательные дисциплины вариативной части. Дисциплина осваивается в 3 семестре.

Содержание дисциплины: Введение; Основы радиационной безопасности, организация работы с радиоактивными веществами; Физические основы ветеринарной радиобиологии; Дозиметрия и радиометрия ионизирующих излучений; Токсикология радиоактивных веществ; Биологическое действие ионизирующих излучений, лучевые поражения; Лучевые поражения; Основы радиоэкологии; Прогнозирование и нормирование поступления радионуклидов в корма, организм животных и продукцию животноводства; Режим питания и содержания животных при радиоактивном загрязнении среды; Радиационная экспертиза и радиологический мониторинг объектов ветеринарно-санитарного надзора; Использование радиоактивных изотопов, радионуклидных методов и рациональной биотехнологии в животноводстве и ветеринарии.

САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА ПИТАНИЯ

Цели дисциплины: являются подготовка бакалавра по направлению подготовки 36.03.01. «Ветеринарно-санитарная экспертиза» владеющего умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности; соблюдения требований санитарии и гигиены питания; освоение студентами теоретических знаний, приобретение умений и навыков в области проектирования, оборудования перерабатывающих предприятий создание у обучающихся целостной системы знаний, умений и навыков по анализу профилактики токсикоинфекций, пищевых отравлений, гельминтозов, оценке качества пищевых продуктов, организации их хранения, особенностей технологии и реализации готовой продукции.

Требования к результатам освоения дисциплины: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.В.ОД.13 «Санитария и гигиена питания» относится к обязательным дисциплинам вариативной части. Дисциплина осваивается в 5 семестре.

Содержание учебной дисциплины: Санитарный надзор и санитарное законодательство. Гигиеническая характеристика факторов внешней среды и требования к благоустройству перерабатывающих предприятий. Гигиенические требования к оборудованию, инвентарю, посуде, таре, упаковочным материалам; личная гигиена и профилактическое медицинское обследование работников. Профилактика инфекций, пищевых отравлений и гельминтозов. Гигиенические требования к качеству и безопасности

продовольственного сырья и пищевых продуктов. Санитарные требования к проведению технологической обработки, получению продуктов, представляющих эпидемиологическую опасность. Гигиенические основы проектирования и строительства предприятий питания. Гигиенические основы текущего санитарно-эпидемиологического надзора за предприятиями. Гигиеническая экспертиза пищевых продуктов.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЙ КОНТРОЛЬ

Цель дисциплины: владение методами ветеринарно-санитарного контроля за режимами убоя животных, переработки сырья и производства продуктов животного происхождения.

Требования к результатам освоения курса: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у бакалавров следующих компетенций: ПК-2.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.В.ОД.14 вариативная часть, обязательные дисциплины, осваивается в 7 семестре.

Содержание дисциплины: Ветеринарно-санитарные требования к организации, проектированию и строительству убойных пунктов. Требования к проведению лабораторного контроля мяса и других продуктов убоя. Ветеринарно-санитарные правила для предприятий мясной промышленности.

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА НА ТАМОЖНЕ И ТРАНСПОРТЕ

Цель дисциплины: умением использовать нормативные правовые документы государственного ветеринарного контроля на границе и транспорте.

Требования к результатам освоения курса: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у бакалавров следующих компетенций: ПК-2.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б.3.В.ОД.15 вариативная часть, обязательные дисциплины осваивается в 8 семестре.

Содержание дисциплины: Нормативные и технические документы государственного ветеринарного контроля на границе. Требования Таможенного союза к качеству сырья, а также требований к готовым продуктам и полуфабрикатам. Осуществление контроля за ветеринарно-санитарным состоянием вагонов, самолетов, автомашин, в которых перевозят импортируемых или экспортируемых животных, продукты и сырье животного происхождения; за состоянием складов хранения импортной и экспортной продукции, баз содержания экспортного или импортного скота, мест их погрузки и выгрузки. Контроль сопроводительной документации.

ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ Б1.В.ДВ

ОРГАНИЗАЦИЯ ВЕТЕРИНАРНОГО ДЕЛА

Цель дисциплины: дать студентам направления подготовки «Ветеринарно-санитарная экспертиза» необходимый объем теоретических и практических знаний законодательства и организационной структуры ветеринарной службы РФ, планирования, организации и экономики ветеринарных мероприятий, ветеринарного учёта, отчётности и делопроизводства, а также коммерческих форм организации ветеринарного дела в современных условиях.

Требования к результатам освоения курса: процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-8.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б.1В.ДВ.1.1 «Организация ветеринарного дела» относится к вариативной части дисциплин по выбору. Осваивается в 1 семестре.

Содержание дисциплины: Всероссийские и международные ветеринарные организации и ветеринарная служба в зарубежных странах. Общие организационные вопросы ветеринарного дела. Организация государственной ветеринарной службы в РФ. Организация ветеринарного дела в районах, городах и хозяйствах. Организация муниципальной ветеринарной службы. Организация ветеринарного обслуживания предприятий агропромышленного комплекса. Ветеринарное предпринимательство. Планирование, организация и экономика ветеринарных мероприятий. Финансирование и экономика ветеринарных мероприятий. Организация ветеринарного надзора. Ветеринарное делопроизводство. Ветеринарная отчётность. Ветеринарная сопроводительная документация.

ОСНОВЫ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА

Цель дисциплины: дать студентам направления подготовки «Ветеринарно-санитарная экспертиза» необходимый объем теоретических и практических знаний законодательства и организационной структуры ветеринарной службы РФ, планирования, организации и экономики ветеринарных мероприятий, ветеринарного учёта, отчётности и делопроизводства, а также коммерческих форм организации ветеринарного дела в современных условиях.

Требования к результатам освоения курса: процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-8.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б.1В.ДВ.1.1 дисциплина «Основы делопроизводства» относится к вариативной части дисциплин по выбору. Осваивается в 1 семестре.

Содержание дисциплины: Всероссийские и международные ветеринарные организации и ветеринарная служба в зарубежных странах. Общие организационные вопросы ветеринарного дела. Организация государственной ветеринарной службы в РФ. Организация ветеринарного

дела в районах, городах и хозяйствах. Организация муниципальной ветеринарной службы. Организация ветеринарного обслуживания предприятий агропромышленного комплекса. Ветеринарное предпринимательство. Планирование, организация и экономика ветеринарных мероприятий. Финансирование и экономика ветеринарных мероприятий. Организация ветеринарного надзора. Ветеринарное делопроизводство. Ветеринарная отчётность. Ветеринарная сопроводительная документация.

БИОЛОГИЯ РАЗМНОЖЕНИЯ

Цель дисциплины: состоит в том, чтобы передать студентам теоретические знания по биологии размножения животных.

Требования к результатам освоения курса: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-4, ПК-5.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.В.ДВ.2.1 «Биология размножения» относится к вариативной части дисциплин по выбору. Дисциплина осваивается в 4 семестре.

Содержание дисциплины: Размножение. Половое созревание животных. Оплодотворение. Беременность. Роды. Кормление и содержание производителей и маток.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

Цель дисциплины: формирование представлений о теоретических основах и методах физиологии, адаптации, о проблемах отношений организма и среды, применение полученных знаний и навыков в решении профессиональных задач.

Требования к результатам освоения курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-4, ПК-5.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.В.ДВ.2.2 относится к вариативной части дисциплин по выбору. Дисциплина осваивается в 4 семестре.

Содержание дисциплины: Закономерности и характеристика систем организма, обеспечивающих поддержание гомеостаза в организме и его адаптацию к условиям среды. Обмен веществ, регуляция вегетативных функций организма, физиологические особенности различных систем организма, экология особи, механизмы реакций организмов на антропогенные воздействия, проявление стресса. Эколого-физиологические особенности питания, адаптация пищеварительной системы к типу питания и составу пищи. Физиологическая адаптация и прогнозирование здоровья продуктивных животных.

БИОСТАТИСТИКА

Цель изучения дисциплины – дать студентам теоретические и практические знания по математической обработке экспериментальных данных по всем видам животных.

Требования к уровню освоения содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-8.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.В.ДВ.3.1, дисциплины по выбору, осваивается в 8 семестре.

Содержание дисциплины: Понятие о биостатистике, биометрии и основных ее направлениях. Средний уровень варьирующего признака в выборочной или генеральной совокупности особей. Величины средних значений признака - средняя арифметическая, геометрическая, квадратическая, гармоническая, мода, медиана. Классификация и особенности типов изменчивости - мутационная, модификационная, коррелятивная, комбинативная. Показатели, характеризующие степень изменчивости признака у животных. Типы распределения варьирующих признаков (нормальное, биномиальное, асимметрическое, эксцессивное, трансгрессивное). Биометрические показатели связи между признаками. Определение статистических ошибок и достоверности разности между средними двух выборок. Основы регрессионного и дисперсионного анализов. Использование критерия «хи-квадрат». Полимерное и полигенное действие генов. Понятие об аддитивных генах. Понятие о коэффициентах наследуемости (h^2) и повторяемости (r_w) и методы их вычисления с помощью коэффициентов связи и дисперсионного анализа. Практическое значение этих коэффициентов для селекционной работы при прогнозировании эффективности отбора. Влияние на коэффициенты наследуемости и повторяемости генотипических и паратипических факторов и взаимодействие генотипа и среды.

МЕТОДОЛОГИЯ ЛАБОРАТОРНОГО ДЕЛА

Цель дисциплины: ознакомление студентов с современными методами лабораторной диагностики и путями повышения качества исследований на базе внедрения новой лабораторной техники и диагностических систем.

Требования к результатам освоения дисциплины: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-7, ПК-9.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.В.ДВ.3.2 относится к вариативной части дисциплин по выбору. Дисциплина осваивается в 8 семестре.

Содержание дисциплины: Понятие о лабораторных методах. Современные тенденции развития лабораторного дела. Общеклинические и гематологические методы. Биохимические технологии. Иммунологические исследования. Цитологические исследования. Микробиологические исследования. Молекулярно-биологические исследования.

Токсикологические исследования. Вирусологические исследования. Лабораторные животные и модельные системы.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ЛАБОРАТОРИЯХ

Цель дисциплины: подготовка специалиста, владеющего теоретическими основами биологической безопасности в лабораториях, знаниями и навыками проведения адекватной и своевременной оценки рисков обеспечивающих необходимый уровень биобезопасности, научного мировоззрения о санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятиях, направленных на обеспечение личной и общественной безопасности, защиту окружающей среды при работе с патогенными биологическими агентами (ПБА) I-II групп патогенности, патогенными для человека и животных микроорганизмами (бактериями, вирусами, хламидиями, риккетсиями, грибами), включая генно-инженерно-модифицированные, ядами биологического происхождения (токсинами), а также любыми объектами и материалами, включая полевой, клинический, секционный, подозрительными на содержание перечисленных агентов.

Требования к результатам освоения курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-7, ПК-9.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.В.ДВ.4.1 «Биологическая безопасность в лабораториях». Вариативная часть, по выбору, дисциплина осваивается в 7 семестре

Содержание дисциплины: Введение. Руководящие принципы биобезопасности. Концепции биологической безопасности в лабораторных условиях. Безопасность работы с микроорганизмами I-IV групп патогенности и гельминтами. Общая характеристика диагностической лаборатории. Оборудование для обеспечения безопасности. Методы работы с микробиологическими материалами. Техника безопасности в бак- и вирусологической лаборатории и предотвращение заражения. Планы и процедуры в чрезвычайных ситуациях. Дезинфекция и стерилизация. Основы перевозки инфекционных материалов. Лабораторные помещения для работы с животными. Химическая, противопожарная и электрическая безопасность. Биологическая безопасность и технология рекомбинантной ДНК. Обучение персонала.

ИММУНОЛОГИЯ

Цель дисциплины: дать студентам современные знания о фундаментальной иммунологии. Привить навыки по использованию достижений иммунологии в практической и исследовательской работе и дать полное представление об иммунологии, как дисциплине в целом, так и об основополагающих разделах общей и частной иммунологии необходимых для решения проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности.

Требования к результатам освоения курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-12.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.В.ДВ.4.2 «Иммунология». Вариативная часть, по выбору, дисциплина осваивается в 7 семестре.

Содержание дисциплины: Структура и функции иммунной системы. Антигены и антитела. Имунокомпетентные клетки. Особенности функционирования «неиммунных» систем защиты. Механизмы иммунного ответа. В- и Т – системы иммунитета. Система комплемента. Первичные иммунодефициты. Вторичные иммунодефициты. Гиперчувствительность, типы гиперчувствительности. Теории иммунитета. Противοинфекционный иммунитет. Толерантность, аутоиммунные заболевания. Имуногенетика. Модуляция иммунного ответа. Иммунная биотехнология. Серологические методы в иммунологии. Аллергия.

ВЕТЕРИНАРНАЯ ПРОПЕДЕВТИКА

Цель дисциплины: является ознакомление современными методами и последовательными этапами распознавания болезней и состояния больного животного для планирования и осуществления лечебно-профилактических мероприятий.

Требования к результатам освоения курса. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-4, ПК-5.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.В.ДВ.5.1 «Ветеринарная пропедевтика» относится к дисциплинам по выбору. Дисциплина осваивается в 4 семестре.

Содержание дисциплины: Общие методы клинического исследования; общее обследование животного; исследование органов сердечно-сосудистой системы; исследования дыхательной, пищеварительной, мочевой, нервной, кровеносной систем; лабораторные методы исследования; диагностика обмена веществ; клиническое исследование молодняка раннего возраста.

ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

Цель дисциплины: формирование профессиональных знаний, организационных основ диспансеризации животных умений и навыков по вопросам организации ветеринарной деятельности, контроль за состоянием обмена веществ у животных в целом и по стаду, своевременное выявление субклинических форм болезней и ветеринарного обслуживания животноводства. Овладеть методикой анализа и интерпретации показателей диспансеризации, умением делать выводы и на их основе разработать рекомендации.

Требования к результатам освоения курса. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-4, ПК-5.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.В.ДВ.5.2 «Диспансеризация в животноводстве» относится к вариативной части дисциплин по выбору. Дисциплина осваивается в 4 семестре.

Содержание дисциплины: Определение предмета, сущность диспансеризации в животноводстве. Связь с другими науками. Принцип метода, контрольные группы животных, сроки проведения, этапы диспансеризации. Методика проведения диспансеризации коров и нетелей, акушерско-гинекологическая диспансеризация, хирургическая диспансеризация, анализ рационов кормления, качества кормов и содержания коров и нетелей. Оформление заключительного акта с выводами и предложениями. Методика проведения диспансеризации на племенных фермах, конезаводах и ипподромах. Методика проведения диспансеризации супоросных и подсосных свиноматок, хряков-производителей. Анализ условий содержания и кормления животных. Методика проведения диспансеризации суягных и подсосных овцематок, баранов-производителей. Анализ проведенных этапов диспансеризации. Составление протокола и диспансерных карт животных. Предложения по профилактике болезней животных.

МИКОЛОГИЯ С МИКОТОКСИКОЛОГИЕЙ

Цель дисциплины: является подготовить специалиста, по направлению «Ветеринарно-санитарная экспертиза», владеющего знаниями в науке о грибах и микотоксинах, их строении и биологических особенностях, современными методами диагностики при заболеваниях животных болезнями грибковой этиологии.

Требования к результатам освоения курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-2.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.В.ДВ.6.1 вариативная часть дисциплин по выбору, дисциплина осваивается в 6 семестре.

Содержание дисциплины: Введение в дисциплину.

Включает следующие разделы:

Введение в микологию. Понятие о грибах, особенности морфологии и биологии микромицетов. (Определение микологии, связь с другими науками. Таксономия грибов их место в домене многоклеточных. Особенности строения грибов: структура клеточной стенки, органеллы грибной клетки, питание и виды размножения грибов)

Микозы сельскохозяйственных и домашних животных. (Определение микозов, их классификация. Поверхностные микозы: трихофития, микроспория, кандидоз, дерматомикозы вызываемые грибами из рода маллосезия. Подкожные и промежуточные микозы: эумикотическая мицетома, феогифомикоз, протектоз, споротрихоз. Системные микозы: криптококкоз.) Микотоксикология как раздел микологии. История изучения микотоксинов. Классификации и распространённость микотоксинов. (Определение микотоксикологии, связь с другими науками. История возникновения и развития микотоксикологии. Общая характеристика микотоксинов их распространённость. Классификации микотоксинов: химическая, клиническая и др.) Микотоксикозы сельскохозяйственных животных и птиц. (Понятие о микотоксикозах. Микотоксины как

нозологическая единица. Классификация микотоксикозов. Определение, токсикодинамика, симптомы микотоксикозов: афлатоксикоз, охратоксикоз, пенициллотоксикоз, фузариотоксикоз, альтернариоз, клавицепстоксикоз. Профилактика микотоксикозов: условия выращивания и хранения грубых и концентрированных кормов.) Особенности подбора и использования адсорбентов микотоксинов. (Адсорбенты. Классификация, фармакодинамика адсорбентов микотоксинов. Характеристика многокомпонентных адсорбентов. Условия хранения и использования в промышленном производстве животноводческой продукции.)

ИХТИОПАТОЛОГИЯ С ИХТИОТОКСИКОЛОГИЕЙ

Цель дисциплины: Изучение патологических процессов, протекающих в организме рыб, основных заболеваний рыб.

Требования к результатам освоения курса: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-2.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.В.ДВ.6.2 вариативная часть, дисциплина по выбору, осваивается в 6 семестре.

Содержание дисциплины: Характеристика патологических анатомических и физиологических изменений у рыб. Развитие патологических процессов в организме рыбы. Диагностика патологических процессов в организме рыбы. Защитные реакции организма на стрессовое воздействие. Жизненные циклы основных паразитов рыб (сосальщиков, ленточных червей, круглых червей, кольчатых червей). Особенности формирования очагов заразных болезней в аквакультуре. Санитарно-профилактические требования к рыбоводным хозяйствам. Профилактические мероприятия по производству и выращиванию рыб. Лечебно-профилактическая обработка икры при ее инкубации. Профилактические мероприятия в естественных водоемах.

СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОВОДСТВА

Цель дисциплины: углубленное изучение теоретических и практических основ по стандартизации и сертификации мяса и мясопродуктов, молока и молокопродуктов, освоение методов и техники лабораторных исследований пищевых продуктов.

Требования к результатам освоения курса: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-4.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.В.ДВ.7.1. «Стандартизация и сертификация продуктов животноводства» относится к дисциплине по выбору вариативной части. Дисциплина осваивается в 7 семестре.

Содержание дисциплины: Введение. Понятие о дисциплине. Связь с другими дисциплинами. Термины и определения в области стандартизации. Объекты стандартизации, категории и виды стандартов. Комплексы государственных стандартов. Функции, цели и задачи стандартизации.

Краткая история развития стандартизации в сельском хозяйстве. Особенности стандартизации сельскохозяйственной продукции в животноводстве. Принципы подразделения сельскохозяйственной продукции на группы. Качество сельскохозяйственной продукции и его показатели. Базовое значение показателя качества продукции, предельное значение показателя качества продукции, допускаемое отклонение показателя качества продукции, номинальное значение показателя качества продукции. Методы контроля качества продукции. Измерительные методы. Регистрационный метод. Сенсорный метод. Расчетный метод. Экспертный метод. Сертификация пищевой промышленности. Основные термины и определения. Правовая основа и нормативная база сертификации. Структура российской системы сертификации. Правила и порядок сертификации в системе Госстандарта России. Требования Государственного стандарта: к переработке мяса и мясопродуктов транспортировке, предубойному содержанию животных, продуктам убоя, их хранению, транспортировке и переработке субпродуктов, кишечного сырья, колбасных изделий, полуфабрикатов, мясных консервов, эндокринного, ферментного, специального сырья, пищевого желатина, мясу птицы; к молоку и молокопродуктам - заготовляемому, пастеризованному, стерилизованному молоку, диетическим кисломолочным продуктам, сливкам, сметане, творогу, твороженным изделиям, мороженого, масла, сычужных сыров, казеина и казеинатов, молочных консервов, молочного сахара, сгущённой и сухой сыворотке.

СЕКЦИОННЫЙ КУРС

Цель дисциплины: изучение патоморфологических процессов при различных заболеваниях инфекционной этиологии на основе принципа единства местного и общего

Требования к результатам освоения курса: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у студентов следующих компетенций: ПК-11.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.В.ДВ.7.2, вариативная часть, дисциплина осваивается в 7 семестре.

Содержание дисциплины: Порядок организации патологоанатомического вскрытия, методы вскрытия трупов животных, документация патологоанатомического вскрытия и оформление протоколов вскрытия.

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА РЫБЫ И ДРУГИХ ГИДРОБИОНТОВ

Цель дисциплины: формирование знаний, умений и навыков в области заболеваний рыб, производства и реализации безопасной продукции на основе действующих нормативных документов.

Требования к результатам освоения курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-1.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.В.ДВ.8.1 «Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы и других гидробионтов» относится к дисциплине по выбору вариативной части. Дисциплина осваивается в 6 семестре.

Содержание дисциплины: Основы систематики рыб и гидробионтов. Характеристика рыбы как сырья. Организация ветеринарно-санитарного контроля рыбы и рыбных продуктов в лаборатории ветсанэкспертизы. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы при инфекционных заболеваниях. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы при инвазионных и незаразных заболеваниях. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы охлажденной и мороженой. Технология лова, переработки гидробионтов. ВСЭ речных раков и моллюсков. Ветеринарно-санитарная экспертиза морских ракообразных.

ФАРМАКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОВОДСТВА

Цели освоения дисциплины: изучить общие закономерности влияния лекарственных веществ на животных и птиц, понятие о фармакокинетике, фармакодинамике препаратов, зависимость основных и побочных фармакотоксикологических эффектов от физико-химических свойствах действующих веществ, путей и способов выведения.

Требования к результатам освоения курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-7, ПК-2.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.В.ДВ.8.2, вариативная часть, дисциплина по выбору, дисциплина осваивается в 6 семестре.

Содержание дисциплины. Распределение лекарственных средств в организме. Факторы, влияющие на величину токсического эффекта лекарственных средств. Фармакологические аспекты токсического действия лекарственных веществ. Модернизация в сфере агропромышленного производства. Ветеринарно-санитарная безопасность сырья и продуктов животного происхождения. Государственный лабораторный контроль безопасности пищевой продукции. Группы веществ, подлежащих государственному ветеринарному контролю, согласно плану мониторинга РФ (Директива 96/23 ЕС, Регламенты ЕС 470-2009, 37/2010, 1881/2006, 1882/2006, 1883/2006). Изучение основных методов химико-токсикологических исследований в ветеринарной фармакологической токсикологии. Порядок сертификации продукции применительно к ветеринарным препаратам. Анализ контроля качества и безопасности лекарственных препаратов.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ АНАТОМИЯ ДОМАШНИХ И ПРОМЫСЛОВЫХ ЖИВОТНЫХ

Цель дисциплины: освоить строение организма животных, его систем и органов на макро - и микроуровне. Дать студенту фундаментальные биологические основы закономерностей морфофункциональной организации организма с позиции исторического и индивидуального развития.

Требования к результатам освоения курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-7; ПК-1.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.В.ДВ.9.1, вариативная часть, по выбору, дисциплина осваивается в 4 семестре.

Содержание дисциплины: По видам животных: Аппарат движения. Остеология. Скелет. Общая характеристика, отделы, функции у разных видов животных. Изменение скелета в связи с возрастом, кормлением и условиями содержания. Синдесмология (артрология). Морфофункциональная характеристика соединения костей, их возрастные и видовые особенности. Миология. Анатомический состав и морфофункциональная характеристика скелетных мышц. Изменение их структуры и химического состава под влиянием кормления, кастрации, откорма. Общий кожный покров. Особенности строения кожного покрова и его производных. Видовые различия и значение. Спланхнология. Пищеварительный аппарат. Топографическое расположение, морфофункциональная характеристика и деление на отделы. Дыхательный аппарат. Топографическое расположение, морфофункциональная характеристика и деление на отделы. Мочеполовой аппарат. Топографическое расположение, морфофункциональная характеристика и деление на отделы. Особенности анатомии домашних птиц. Скелет. Мускулатура. Кожный покров. Органы пищеварения, дыхания, выделения. Половая, кровеносная, лимфатическая и нервная системы. Приспособление к полёту

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

Цель дисциплины: формирование у студентов научных знаний об общих закономерностях возникновения, развития и исходов болезни; методологической и методической основы клинического мышления и рациональных действий врача, способности проводить патофизиологический анализ развития патологических изменений в больном организме, что является основой в подготовке студентов к клиническому пониманию общих принципов профилактики и лечения болезней.

Требования к результатам освоения курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-7, ПК-1.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.В.ДВ.9.2 «Патологическая физиология относится» относится к вариативной части профессионального цикла. Дисциплина осваивается в 4 семестре.

Содержание дисциплины: Основные понятия о сущности здоровья и болезни животных. Понятие о патологических реакциях, процессе, состоянии. Формы течения болезней. Классификация болезней животных. Терминальные состояния. Патофизиологический эксперимент. Общая этиология. Значение изучения этиологии болезней для профилактики и лечения животных. Роль причин и условий возникновения болезней и диалектическая связь. Критика идеалистических и метафизических теорий в учении о причинах болезни (монокаузализм, кондиционализм,

конституционализм). Патогенетические факторы. Причинно-следственные связи - основное положение патогенеза. Основное звено патогенеза. Роль нарушения нервной и гуморальной регуляции в развитии болезни. Пути распространения болезнетворных агентов в организме. Компенсаторные механизмы восстановления нарушенных функций и выздоровление. Действие болезнетворных факторов внешней среды. Действие механических факторов. Повреждающее действие электрического тока. Патогенное действие ионизирующих лучей. Болезнетворное действие химических факторов. Вредоносное действие биологических факторов. Реактивность организма. Виды реактивности. Роль нервной и эндокринной систем в реактивности. Барьеры. Фагоцитоз. Патофизиология иммунной системы. Иммунологическая реактивность. Иммунодефицитные состояния. Иммуитет инфекционный и неинфекционный. Реакция биологической несовместимости тканей. Аллергия, ее виды и механизм развития. Анафилаксия. Воспаление. Основные компоненты воспалительного процесса: альтерация, экссудация, пролиферация. Признаки воспаления. Сосудистые изменения при воспалении. Эмиграция лейкоцитов. Фагоцитоз. Исход воспаления. Классификация. Патология тепловой регуляции. Гипотермия. Гипертермия. Этиология и патогенез лихорадки. Функционирование органов и систем при лихорадке. Виды и типы лихорадок.