**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**
**Б1.О.01 История России**

## 1. Общая характеристика дисциплины

**Цель** - формирование целостного представления о мировом историческом процес- се, содействие овладению знаний в области истории, общественно-политического разви- тия и культуры

**Задачи**:

- овладение основными методами исторического познания, способами анализа исторических источников и исследовательской литературы;
- формирования навыков комплексного анализа исторического процесса;
- формирование исторического мышления – способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности;
- формирование исторического мировоззрения – целостной картины понимания прошлого России в контексте мировой истории;
- ознакомление с терминами и основными понятиями общественно-политической жизни;
- ознакомление с основными концепциями исторического развития общества;
- формирование гражданской и патриотической позиции, основанной на знании ис тории героического подвига народа в годы Великой Отечественной войны;
- овладение способностью на основании знаний о прошлом объяснять современные процессы развития российского общества.

**Предмет** - прошлое России в контексте мирового исторического процесса, истори-ческие закономерности развития общества

## 2. Планируемые результаты обучения

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| УК-5 | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | З2 | Знать основные исторические этапы развития общества, тенденции отечественной истории в контексте мировой истории с древнейших времен по настоящее время. |
| | | У2 | Уметь учитывать ценности мировой и российской культуры для развития навыков межкультурного диалога. |
| | | Н2 | Иметь навыки определять и аргументировано представлять собственное отношение к дискуссионным проблемам истории, опираясь на знание мировой и российской истории, социокультурных традиций России и мира. |

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 43B4D60CA72CC8C206C103A125BD9BB0
Владелец: Воронина Анна Александровна
Действителен: с 01.10.2025 по 25.12.2026

## 3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. История как наука. Средневековая Русь
Подраздел 1.1. Задачи и функции исторической науки. История Отечества – неотъ-емлемая часть всемирной истории.
Подраздел 1.2. Древняя Русь.
Подраздел 1.3. Образование и укрепление единого Российского государства. «Сму-та», ее последствия.
Раздел 2. Россия в Новое время
Подраздел 2.1. Российская империя в XVIII – XIX веках.Подраздел 2.2. Российская империя в начале XX века.
Раздел 3. Россия в Новейшее время Подраздел 3.1. Россия в 1917-1939 гг.

Подраздел 3.2. Вторая мировая война. Великая Отечественная война.Подраздел 3.3. Россия во второй половине XX – начале XXI века.

**4. Форма промежуточной аттестации:** экзамен

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.02 Философия

### 1. Общая характеристика дисциплины

**Цель** изучения дисциплины состоит в развитии у обучающихся интереса к фунда- ментальным знаниям, стимулировании потребности к философским оценкам историче- ских событий и фактов действительности, усвоении идеи единства мирового историко- культурного процесса при одновременном признании многообразия его форм.

**Задачи.** Основная задача дисциплины: способствовать созданию у обучающихся целостного системного представления о мире и месте человека в нем, формированию и эволюции философского мировоззрения и мироощущения. Освоение курса философии должно содействовать:

- выработке навыков непредвзятой, многомерной оценки философских и научных течений, направлений и школ;
- развитию умения логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем;
- овладению приемами ведения дискуссии, полемики, диалога, усвоении студентами знаний в области философии, выработке позитивного отношения к ней, в рассмотре- нии философии как неотъемлемой части культурной реальности.

**Предмет.** Философия является учением о мире в целом, об общих принципах и за-кономерностях его бытия и познания. Курс философии состоит из двух частей: историче-ской и теоретической. В ходе освоения историко-философского раздела обучающиеся знакомятся с процессом смены типов познания в истории человечества, обусловленных спецификой цивилизации отдельных стран и исторических эпох. Теоретический раздел курса включает в себя основные проблемы бытия и познания, рассматриваемые как в ре- флексивном, так и в ценностном планах.

### 2. Планируемые результаты обучения

| **Код и наименование компетенции** | **Код и наименование идентификатора достижения компетенции** |
|---|---|
| УК-1<br>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. | **Обучающийся должен знать:** |
| | З.3 Принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач. |
| | **Обучающийся должен уметь:** |
| | У.3 Анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. |
| | **Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:** |
| | Н.5 Научного поиска и практической работы с информационными источниками, методами принятия решений. |
| УК-5<br>Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | **Обучающийся должен знать:** |
| | З.2 Основные категории философии, основные философские и культурологические концепции понимания закономерностей развития общества. |
| | **Обучающийся должен уметь:** |
| | У.3 Использовать философские подходы к решению профессиональных задач. |
| | **Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:** |

| | |
|---|---|
| | Н.3 Использования философского подхода для выработки системного понимания проблем, регулирования межкультурного взаимодействия |

**3. Содержание дисциплины**

**Раздел 1. Предмет философии. Его эволюция. Основные разделы философского знания.**

***Подраздел 1.1.*** Философия, ее смысл и предназначение

**Раздел 2. История философии.**

***Подраздел 2.1.*** Античная философия**.**

***Подраздел*** Средневековая христианская философия. ***Подраздел 2.3.*** Философия Возрождения**.**

***Подраздел 2.4.*** Философия Нового времени (XVII- XVIII вв.)**.**

***Подраздел 2.5.*** Немецкая классическая философия (конец XVIII- XIX вв.)**.**

***Подраздел 2.6.*** Русская философия**.**

***Подраздел 2.7.*** Основные проблемы и направления современной западной философии.

**Раздел 3. Систематическая философия.**

***Подраздел 3.1.*** Онтология. Философскоепонимание мира**.**

***Подраздел 3.2.*** Проблема сознания в философии**.**

***Подраздел 3.3.*** Гносео-логия. Научное познание**.**

***Подраздел 3.4.*** Философская антропология**.**

***Подраздел 3.5.*** Со- циальная философия**.** ***Подраздел 3.6.*** Глобальные проблемы современности.

**4. Форма промежуточной аттестации: зачет**

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
## Б1.О.03 Правоведение и правовые основы противодействия коррупции

**1. Цель и задачи дисциплины:** Цель изучения дисциплины «Правоведение и правовые основы противодействия коррупции» – формирование у студентов системы знаний, умений и навыков, усвоение общепризнанных в юридической доктрине принципиальных постулатов и умение самостоятельно анализировать их различное законодательное оформление, а также овладение основным навыком практического использования норма- тивно-правовых средств.

Задачи изучения дисциплины:

1) формирование понятия государства и права их роли места в жизни общества;

2) формирование понимания сущности, характера и механизма взаимодействия правовых явлений;

3) формирование представления об основных правовых системах современностии правовой системе Российской Федерации, о базовых отраслях современного российского права;

4) формирование понятий: правовой статус личности в обществе, основные права, свободы и обязанности гражданина Российской Федерации;

5) формирование у обучающихся навыков применения теоретических правовых знаний в практической деятельности.

**2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины:**

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| УК-10 | Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению | З1 | Основы антикоррупционного законодательства, правила и способы реагирования на коррупционное поведение |
| | | У1 | Применять предусмотренные законом способы нейтрализации коррупционного поведения |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Н1 | Недопущения коррупционного поведения и борьбы с ним |
| ОПК-3 | Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса | З2 | Нормативную и правовую базы в области профессиональной деятельности |
| | | У2 | Применять нормативную и правовую базу для решения практических задач в области профессиональной деятельности |
| | | Н2 | Самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативно- правовой базы в области профессиональной деятельности |

**3. Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Основы теории государства и права.**

Подраздел 1.1. Место и роль государства и права в жизни общества

Подраздел 1.2. Источника права. Система российского права

Подраздел 1.3. Правовые отношения. Юридические факты

Подраздел 1.4. Правонарушение и юридическая ответственность

**Раздел 2. Законодательство, регулирующее основные сферы жизни общества.**

Подраздел 2.1. Основы конституционного права РФ Подраздел

2.2. Основы административного права РФПодраздел

2.3. Основы гражданского права РФ

Подраздел 2.4. Основы трудового права РФ

Подраздел 2.5. Основы семейного права РФ

Подраздел 2.6. Основы уголовного права РФ

**Раздел 3. Правовые основы противодействия коррупции.**

Подраздел 3.1. Содержательное разнообразие и формы коррупционных проявлений

Подраздел 3.2. Противодействие коррупции в органах государственной и муниципальной власти

**4. Форма промежуточной аттестации:** зачет.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
## Б1.О.04 Иностранный язык

### 1. Общая характеристика дисциплины

**Цель** - формирование и повышение культурно-языковой и коммуникативной компетенции обучающихся в ее языковом и социокультурном аспектах для успешного осуществления профессиональной деятельности в условиях межкультурной коммуникации, а также развитие у студентов определённого уровня владения всеми видами речевой деятельности.

**Задачи**:

- формирование навыка иноязычного общения в устной и письменной формах с учетом социокультурного аспекта изучаемого языка;
- развитие умений по всем видам речевой деятельности на иностранном языке;
- развитие умений в области чтение текстов с различными целями (ознакомительное чтение, изучающее чтение), работа с оригинальной литературой по специальности (переводы, доклады);
- развитие умений в области говорения: овладение устной и письменной формой речи на иностранном языке для обеспечения основных познавательно-коммуникативные потребностей;

- развитие умений в области аудирования для понимания основной информации аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, предлагаемых в рамках курса, умение выборочно извлекать из них необходимую информацию;

- формирование навыков письменной деловой и научной речи с учётом их стилистических особенностей;

- овладение иноязычной терминологической лексикой, необходимой в профессиональной деятельности;

- овладение техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.

**Предмет** - речевая деятельность на иностранном языке и языковые компетенции, необходимые для решения коммуникативных задач в профессиональной и научной сфере.

**2. Планируемые результаты обучения**

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| УК-4 | Способен осуществлять деловую коммуни-кацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Феде- рации и иностранном(ых) языке(ах) | З1 | Знать коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; методы исследования коммуникативного потенциала личности |
| | | У1 | Уметь создавать на русском и ино- странном языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам |
| | | Н1 | Анализировать систему коммуни-кационных связей в организации осуществлением устных и письмен-ных коммуникаций, в том числе на иностранном языке. |

**3. Содержание дисциплины**

**Раздел 1. Грамматический материал**

Основной целью обучения грамматике является формирование у учащихся грамматических навыков как одного из важнейших компонентов речевых умений. Умение грамотно сочетать слова, изменять словосочетания в зависимости от того, что вы хотите сказать в данный момент, является одним из важнейших условий использования языка как средства общения. Задача данного раздела заключается в развитие навыков продуктивного использования основных грамматических форм и конструкций.

**Подраздел 1.1 Имя существительное**

Артикль, функция артикля, склонение артикля, употребление артикля, склонение имён существительных, особенности образования множественного числа существительных.

**Подраздел 1.2 Глагол**

Основные формы глагола, спряжение глаголов, наклонения, видовременные формы глагола активного залога, образование временных форм пассивного залога, модальные глаголы.

**Подраздел 1.3 Местоимение**

Личные местоимения, притяжательные местоимения, указательные местоимения, вопросительные местоимения, относительные местоимения, неопределённые местоимения, их

склонение и употребление.

**Подраздел 1.4 Имя прилагательное**

Склонение имён прилагательных, степени сравнения имён прилагательных, особенности образования степеней сравнения.

**Подраздел 1.5 Синтаксис**

Структура предложения, порядок слов в повествовательном и вопросительных предложениях, сложносочиненные предложения, придаточные предложения.

**Раздел 2. Работа с тематическими текстами, предусмотренными программой высшей школы.**

Данный раздел относится к блоку «Иностранный язык для общих целей». Основными задачами раздела являются введение и активизация лексического минимума тематических текстов с целью формирования навыка чтения и развития умений устной речи. В ходе работы с текстовым материалом формируется умение читать и понимать иностранные тексты, отражающие тематику общекультурного и страноведческого содержания. На завершающем этапе студенты тренируют монологические и диалогические высказывания с использованием пройденного лексического и текстового материала.

**Подраздел 2.1 Семья в жизни человека.** Понимание основного содержания текста и запрашиваемой информации по теме: роль семьи в жизни человека; взаимоотношения в семье; семейные традиции, их сохранение и создание.

**Подраздел 2.2 Роль высшего образования для развития личности**. Развитие продуктивных видов речевой деятельности по темам: история и традиции моего вуза; высшее образование в России и за рубежом; студенческая жизнь.

**Подраздел 2.3 Россия и страны изучаемого языка.** Развитие навыка говорения в монологической и диалогической формах по темам: история, культура, традиции стран изучаемого языка; национальные традиции и обычаи России и стран изучаемого языка; родной край; достопримечательности разных стран.

**Раздел 3. Работа с учебными текстами** относится к блоку «Иностранный язык для академических целей». Данный раздел предусматривает введение и активизацию лексического минимума учебных текстов. Тематика учебных текстов является общенаучной, то есть соответствует широкому профилю вуза. Содержание текстов связано с различными отраслями сельского хозяйства и включает изучение общих понятий, терминов и лексических единиц, необходимых для перехода к работе с профессионально-ориентированными текстами.

**Подраздел 3.1 Основные отрасли сельского хозяйства.** Расширение объема продуктивного и рецептивного лексического минимума по темам: основные сферы деятельности в области сельского хозяйства, функциональные обязанности различных специалистов данной профессиональной сферы.

**Подраздел 3.2 Аграрный сектор России и стран изучаемого языка.**

Развитие рецептивных видов речевой деятельности (аудирование и чтение) с использование тестового материала по теме: история, современное состояние и перспективы развития сельского хозяйства.

**Раздел 4. Работа с профессионально – ориентированными текстами**. В рамках данного раздела реализуется один из важнейших содержательных блоков в обучении иностранному языку в вузе – «Иностранный язык для профессиональных целей». Основной задачей в данном разделе является формирование умения читать и понимать литературу на иностранном языке, тематика которой соответствует будущей профессиональной деятельности обучающихся. Данный раздел предусматривает введение и активизацию лексического минимума профессионально-ориентированных текстов. Особое внимание уделяется изучению характерных особенностей процессов аннотирования и реферирования, специфиче-

ских свойств этих вторичных документов, освоению технологии их составления и редактирования.

***Подраздел 4.1. Моя будущая специальность .*** Перевод и реферирование профессионально-ориентированных текстов по темам: «Работа ветсанэксперта», «Специализация ветеринарных профессий», «Питание животных», «Виды и состав мяса», «Пища и бактерии» и т.д.

***Подраздел 4.2. Биоразнообразие живой природы***. Формирование профессионального тезауруса по темам: «Простейшие», «Вирусы и бактерии», «Классификация животных», «Строение животных» .

***Подраздел 4.3 Заболевания животных***. Аннотирование и реферирование текстов по теме: болезни домашних животных, крупного и мелкого скота, мероприятия по предотвращению распространения зоонимов, охрана здоровья человека и животных.

**4. Форма промежуточной аттестации -** зачёт, экзамен

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.05 «Латинский язык»

### 1. Общая характеристика дисциплины

***Цель*** изучения дисциплины «Латинский язык»: изучение основ грамматики латинского языка и ветеринарной терминологии направлено на подготовку студентов к освоению биологических и профилирующих ветеринарных дисциплин.

***Задачи*** дисциплины заключаются:

- овладеть навыками чтения латинских букв, буквосочетаний, слов и словосочетанийс соблюдением правил ударения;
- правильно писать слова-термины;
- ознакомить студентов с основами грамматики латинского языка;
- овладеть правилами анализа слов-терминов по составу;
- ознакомить со способами словообразования и структурой изучаемых ветеринарных терминов;
- ознакомить студентов с морфологической, фармакологической и клинической терминологией;
- научить правильному оформлению рецептов
- ознакомить студентов с латинскими афоризмами, их значение и историей возникновения.
- усвоить лексический минимум слов-терминов;

научиться пользоваться латинско-русским и русско-латинским словарями для перевода незнакомых слов-терминов.

***Предмет*** дисциплины «Латинский язык» - закладывает основы самостоятельного овладения профессиональными терминами при изучении специальных дисциплин, является необходимой частью подготовки ветеринарных специалистов и важным условием овладения ветеринарными дисциплинами.

### 2. Планируемые результаты обучения

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| УК - 4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и про- | 31 | Компьютерные технологии и информационную инфраструктуру в организации, коммуникации в профессиональной этике; факторы улучшения коммуникации в организации, коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии, характеристики |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | фессионального взаимодействия | | коммуникационных потоков; |
| | | У1 | Создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; |
| | | Н1 | Принципами формирования системы коммуникации, анализировать систему коммуникационных связей в организации осуществлением устных и письменных коммуникаций, в том числе на иностранном языке; |

**3. Содержание дисциплиныРаздел 1. Введение**

**Подраздел 1.1. История развития латинского языка и ветеринарной терминологии.** Определение предмета, целей задач изучение латинского языка. Роль латинского языка в подготовке ветеринарных специалистов.

**Раздел 2. Фонетика**

**Подраздел 2.1. Латинский алфавит.** Правила чтения гласных, согласных латинского алфавита, дифтонгов и буквосочетаний. Долгота и краткость гласных. Правила постановки ударения в двух-трех и многосложных словах.

**Раздел 3. Морфология**

**Подраздел 3.1. Имя существительное.**

Грамматические категории: род, числа, склонения, падежи существительных. Основа имен существительных и ее словообразующая роль. Склонение существительных: 1-2-3-4-5 склонения. Значение окончаний именительного и родительного падежей единственного и множественного чисел существительных в терминообразовании. Словарная форма существительных.

**Подраздел 3.2. Имя прилагательное.** Грамматические категории прилагательных. Основа прилагательных. Прилагательные 1,2,3 склонений. Место прилагательных в образовании терминов. Принципы согласования прилагательных с существительными. Степени сравнения прилагательных: положительная, сравнительная, превосходная. Словарная форма прилагательных. Склонение прилагательных положительной, сравнительной и превосходной степеней.**Подраздел 3.3. Глагол.**

Грамматические категории глаголов: спряжение, лица, числа, временные формы, формы наклонения и залоги. Определение принадлежности глаголов к спряжению. Основа глагола. Спряжение глаголов повелительного наклонения, действительного и страдательного залогов. Словарная форма глаголов. Применение глаголов в рецептуре. Рецептурные формулировки глаголов.

**Подраздел 3.4. Служебные части речи.**

Причастие. Причастия настоящего времени действительного залога. Причастия прошедшего времени страдательного залога, их образование и значение в ветеринарной терминологии. Наречия. Самостоятельные и производные наречия, их образование. Степени сравнения наречий: положительная, сравнительная и превосходная. Наречия, используемые в рецептуре. Имя числительное. Количественные, порядковые и разделительные числительные. Склонение числительных. Словообразование с помощью числительных. Местоимение. Формы местоимений. Местоимения, используемые в рецептуре. Предлоги. Значение предлогов в образовании терминов. Предлоги, употребляемые в рецептах. Союзы. Виды союзов. Использование союзов в рецептуре.

**Раздел 4. Рецептура**

**Подраздел 4.1. Понятие о рецепте**.

Структура рецепта. Правила оформления рецепта. Сокращения в рецептах. Дополнительные надписи на рецептах. Наименование лекарственных форм, растений, средств, исполь-

зуемых в рецептах. Винительный и творительный падежи в прописях лекарственных средств в виде таблеток, драже, свечей, аэрозолей.

**Раздел 5. Ветеринарная терминология**

**Подраздел 5.1. Понятие о термине, терминологии, номенклатуре.** Структура терминов. Способы терминообразования. Состав слова-термина, анализ слов по составу. Структура многокомпанентного термина. Согласованное и несогласованное определения в образовании многокомпанентного термина. Принципы согласования. Образование терминов с помощью приставок и суффиксов.

**Подраздел 5.2. Специфика структуры различных терминологий.**

Анатомо-гистологическая терминология. Простые и сложные слова-термины в обозначении структур анатомо-гистологического строения организма: название частей тела, термины расположения и направления частей тела, органов, частей органов, тканей, клеток, функциональных процессов. Специфика структуры фармакологической терминологии. Наименование лекарственных форм, средств, лекарственных растений, используемыхв фармакологической терминологии. Специфика структуры клинической терминологии. Термины, употребляемые в историях болезни. Терминоэлементы греческого происхождения. Специфика структуры химической терминологии. Название химических элементов и процессов. Специфика структуры ботанической терминологии. Название лекарственных растений. Латинские названия таксонов в ботанической номенклатуре. Правила обозначения растений латинскими терминами, используемых в международной номенклатуре.

**4. Форма промежуточной аттестации - зачет**

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.06 «Русский язык и культура речи»

**1. Общая характеристика дисциплины**

**Цель** - повышение уровня практического владения современным русским литературным языком у специалистов нефилологического профиля в разных сферах функционирования русского языка, в письменной и устной его разновидностях. Овладение новыми навыками и знаниями в этой области и совершенствование имеющихся неотделимо от углубления понимания основных характерных свойств русского языка как средства общения и передачи информации, а также расширения общегуманитарного кругозора, опирающегося на уверенное владение богатым коммуникативным, познавательным и эстетическим потенциалом русского языка.

**Задачи**

- помочь выпускникам вуза овладеть культурой общения в жизненно актуальных сферах деятельности, прежде всего – в речевых ситуациях, связанных с будущей профессией;
- повысить их общую культуру, уровень гуманитарной образованности и гуманитарного мышления;
- развить коммуникативные способности, сформировать психологическую готовность эффективно взаимодействовать с партнером по общению, стремление найти свой стиль и приемы общения, выработать собственную систему речевого самосовершенствования;
- способствовать формированию открытой для общения (коммуникативной) личности, имеющей высокий рейтинг в системе совершенных социальных ценностей.

**Предмет** - объективные закономерности формирования и развития русского литературного языка, его морфологии, синтаксиса и фонетики.

**2. Планируемые результаты обучения.**

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|---|---|---|---|
| Код | Содержание | Код | Содержание |
| УК-4 | Способен применять со- временные коммуника- тивные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | З2 | Знать коммуникации в профессиональной этике; факторы улучшения коммуникации в организации, коммуникационные технологии в про- фессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии |
| | | У2 | Уметь создавать на русском языке письменные тексты научного и офи-циально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; определять внутренние коммуникации в организации |
| | | Н2 | Владеть принципами формирования системы коммуникации; анализи- ровать систему коммуникационных связей в организации осуществле- нием устных и письменных коммуникаций, представлением планов и результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий |

**3. Содержание дисциплины**

Раздел 1. Язык, речь, общение.

Подраздел 1.1.Язык как универсальная знаковая система.

Язык как универсальная знаковая система, служащая важнейшим средством общения людей. Другие знаковые системы, используемые в человеческом обществе (ми- мика, жестикуляция; системы символической записи в математике, физике, химии и дру- гих науках; азбука Морзе, жестовый язык глухонемых, азбука для слепых Брайля и т.п.) в их сопоставлении с языком. Основные функции языка. Язык как средство общения, сооб- щения и воздействия; язык как средство познания; язык как средство хранения и передачи из поколения в поколение общественного сознания. Язык и культура. Роль языка в разви- тии национальной и мировой культуры и в усвоении культуры каждым членом общества. Связь языка с историей и культурой народа.

Подраздел 1.2. Русский национальный язык и его разновидности.

Русский язык среди языков мира. Русский язык как язык восточнославянской подгруппы индоевропейской семьи и его родственной связи с другими славянскими и индо- европейскими языками. Русский язык как государственный язык Российской Федерации, средство межнационального общения и один из мировых языков. Русский литературный язык как обработанный и нормированный вариант русского языка, обслуживающий раз- нообразные культурные потребности всего народа. Нелитературные варианты русского языка: диалекты, просторечие, арго- и области их функционирования. Разговорный, офи- циально-деловой, научный и публицистический стили как разновидности русского лите- ратурного языка, предназначенные для использования в определенных сферах общения. Понятие о терминах и терминосистемах. Язык художественной литературы и употребле- ние им всех средств литературного языка, а также элементов нелитературных вариантов русского языка.

Подраздел 1.3.Речевая деятельность. Функциональные стили современного русско- го литературного языка.Речевая деятельность как вид деятельности. Ее структура. Виды речевой деятельности: говорение, аудирование, письмо и чтение. Письмо как система фиксации речи с помощью графических знаков, позволяющих передавать речевую ин- формацию на расстоянии и закреплять ее во времени.

Подраздел 1.4.Культура речи. Основные аспекты культуры речи: нормативный, этический и коммуникативный. Речевая ситуация. Коммуникативные качества речи/l бо- гатство, чистота, точность, логичность, выразительность, уместность.

Подраздел 1.5.Общение. Виды и функции общения. Деловое и бытовое общение. Основные правила бесконфликтного общения. Аспекты речевого воздействия.

Раздел 2. Ортология (нормы русского литературного языка).

Подраздел 2.1.Лексические и стилистические нормы современного русского лите- ратурного языка.Понятие языковой нормы. Соблюдение норм как признак речевой культуры лично- сти и общества. Коммуникативная целесообразность нормы. Признак нормы: системность, стабильность, историческая и социальная обусловленность, обязательность. Крите- рии литературной нормы. Динамичность и историческая изменчивость норм. Факторы, влияющие на изменение норм (влияние на литературный язык диалектов и просторечия, взаимодействие стилей и др.). Норма и речевой вкус. Основные типы норм: императивные (строго обязательные) и восполнительные (диспозитивные) нормы. Норма и вариантность языковых единиц. Основные орфоэпические нормы современного русского литературного языка. «Старшая» и «младшая» нормы произношения.

Подраздел 2.2. Грамматические нормы современного русского литературного языка.

Основные грамматические нормы современного русского литературного языка.Нормы в лексике. Лексическая норма и качества речи (правильность, богатство, смыс- ловая точность).Стилистические нормы как нормы выбора языковых средств в соответствии с целью, условиями общения и требованиями жанра. Норма и художественная речь.

Раздел 3.Устная речь.

Подраздел 3.1.Устная речь. Устная речь, ее отличие от письменной. Спонтанность устной речи, своеобразие синтаксического строя. Неподготовленная, частично подготов- ленная, подготовленная устная речь. Приемы подготовки. Спонтанные жанры (интервью, пресс- конференция, диалог в прямом эфире и т.д.). Профессионально значимые жан- ры.Устная деловая речь. Устные объявления, их разновидности. Деловая беседа. Выраже- ние просьбы, требования, приказа; совета, рекомендации. Устный отчет, его структурнос- мысловые части, особенности речевого оформления. Совещания, собрания. Их цели и ти- пы. Организация общения. Роль координатора (ведущего). Выступления в прениях. Куль- тура критики. Устная научная речь. Лекция (минилекция). Научный доклад, сообщение (устный реферат). Культура цитирования.Устная публицистическая речь. Дискуссия как управляемый публичный спор. Задачи дискуссии, их типы. Роль ведущего. Дискуссион- ные (аргументированные) выступления, их особенности. Типы аргументов. Культура вы- ражения несогласия. Ораторская речь, ее особенности. Коммуникативные качества речи: точность, понятность, уместность, логичность, выразительность, богатство, чистота, нор- мированность. Диалогичность ораторской речи. Подготовленная и неподготовленная ора- торская речь. Приемы подготовки. Риторические фигуры. Культура общения с аудитори- ей.

Устная разговорная речь. Диалоги со значением «сочувствие/утешение»; «одобрение/комплимент»; «возражение/замечание»; «предостережение/предупреждение»; «запрет/разрешение» и т.д.

Раздел 4. Письменная речь

Подраздел 4.1. Письменная речь. Письменная речь, ее стилевые и жанровые разновидности. Письменная деловая речь. Понятие о деловых бумагах (расписка, доверенность и др.). Заявление, служебная записка. Постановление, решение собрания. Инструкция. Протокол собрания. Деловые письма и их разновидности.

Биография и автобиография. Характеристика. Деловой отчет. Резюме.

Письменная научная речь. Научная статья, монография и их структурно-смысловые компоненты.

Конспект, аннотация и реферат как вторичные научные тексты и их разновидности.

Тезисы доклада.

Письменная публицистическая речь. Информационные и критические заметки.

Письмо в газету. Рекламные объявления. Рецензия.

**4. Форма промежуточной аттестации** - зачет.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**
**Б1.О.07 «Анатомия животных»**

**1. Общая характеристика дисциплины**

**Цель** - дать обучающимся знания о строении организма домашних животных, в соответствии с требованиями, предъявляемыми к высшим учебным заведениям биологического профиля.

**Задачи** - формирование знаний о о анатомии как науке, Изучить строение и расположение частей тела, аппаратов и систем органов у основных видов домашних животных (крупный рогатый скот, свиньи, лошади, собаки, домашняя птица) в зависимости от функций, продуктивности и условий существования; закономерности развития аппаратов и систем органов в онто- и филогенезе; создать базу для творческого использования ана- томической информации при изучении смежных теоретических и специальных профили- рующих дисциплин, для научного обоснования мероприятий по предупреждению и лече- нию заболеваний. Ознакомить студентов с современными методами анатомических ис- следований.

**Предмет** - «Анатомия животных» - наука, изучающая строение тела животных и человека путем расчленения (препарирования). Она изучает строение органов, определяе-мое невооруженным глазом, и поэтому называется макроскопической анатомией.

.

**2. Планируемые результаты обучения**

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| Тип задач профессиональной деятельности - врачебный | | | |
| ОПК-1 | Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхож-дения | З1 | Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса |
| | | У1 | Уметь собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных |
| | | Н1 | Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований |
| ПК-1 | Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и си- стем | З1 | Методика сбора анамнеза жизни животных |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | органов, общепринятые и со- временные методы исследования для диагностики и лечебно- профилактической деятельности наоснове гуманного отношения к животным | У2 | Осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесен- ных заболеваниях (анамнез болезни животных) |
| | | Н1 | Сбор анамнеза жизни и болез-ни животных для выявления причин возникновения забо-леваний и их характера |

**3. Содержание дисциплины**

**Раздел 1. Соматические системы**

***Подраздел 1.1. Введение в дисциплину. Понятие об анатомии животных.***

Понятие об анатомии как науке. Место анатомии в ряду биологических и ветеринарных наук. Значение изучения анатомии в подготовке ветеринарного врача. История развития анатомии как науки.

Онтогенез и филогенез, их основные закономерности. Современные методики научных исследований в анатомии. Международная анатомическая номенклатура.

***Подраздел 1.2*** **СОМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ.**

ОСТЕОЛОГИЯ. Общая характеристика скелета, принципы построения и деления на отделы. Роль скелета в жизнедеятельности организма.

Кость как орган. Типы костей по форме, строению, функции. Структура и внутренняя архитектоника костей. Факторы, влияющие на строение, развитие и функции костей.

Позвоночный столб и грудная клетка. Строение полного костного сегмента и функциональная роль его элементов. Анатомическое строение костей позвоночного столба, их видовые и возрастные особенности.

Анатомическое строение костей черепа, их видовые и возрастные особенности. Общая характеристика скелета поясов и звеньев свободных конечностей. Видовые и возрастные особенности строения грудных и тазовых конечностей. Филогенез и онтогенез костей скелета.

АРТРОЛОГИЯ И СИНДЕСМОЛОГИЯ. Общая характеристика соединения костей. Типы соединения костей, онтогенез и филогенез соединения костей. Строение суставов, их морфофункциональная характеристика и классификация. Видовые и возрастные особенности соединения костей.

МИОЛОГИЯ. Общая характеристика строения скелетной мускулатуры как сократительной системы органов движения. Строение мышцы как органа. Физические свойства и химический состав мышц. Типы мышц по форме и функции. Вспомогательные органы мышц: фасции, блоки, бурсы, синовиальные влагалища, их строение и роль в статике и локомоции животных. Закономерности расположения соматической мускулатуры на туловище, голове, конечностях по отношению к скелету. Главное и побочное действие мышц: синергисты и антагонисты. Основные данные онтогенез и

филогенеза соматической мускулатуры туловища и конечностей. Анатомическая характеристика мускулатуры туловища, их видовые и возрастные особенности. Анатомическая характеристика мускулатуры туловища, видовые и возрастные особенности.

ДЕРМАТОЛОГИЯ. Общая характеристика кожного покрова и его производных.

Онтогенез и филогенез кожного покрова и его производных. Факторы, влияющие на особенности их строения и развития. Кожа, ее строение. Строение волос, сальных и потовых желез, копыт, копытец, мякишей, рогов. Строение молочных желез. Видовые и возрастные особенности кожи и её производных у домашних животных.

**Раздел 2. Интегрирующие системы**

***Подраздел 2.1.*** **НЕРВНАЯ СИСТЕМА**. Общая морфофункциональная характеристика нервной системы. Значения нервной системы для жизнедеятельности животных. Закономерности строения нервной системы: нейроны, нейроглия. Общая характеристика центральной нервной системы: спинной и головной мозг.

Анатомическая характеристика спинного мозга и отделов ромбовидного мозга. Анато-

мическая характеристика отделов большого мозга.

Основные центральные проводящие пути спинного и головного мозга. Оболочки и сосуды спинного и головного мозга. Филогенез и онтогенез центральной нервной системы основных видов домашних животных. Общая морфофункциональная характеристика

периферической нервной системы. Строение нерва. Образование и ветвление спинномозговых нервов. Понятие о невротоме. Образование и функции черепных нервов.

Анатомическая характеристика черепных нервов

Анатомическая характеристика спинномозговых нервов: нервы плечевого, поясничного и крестцового сплетений.

Филогенез и онтогенез периферической нервной системы основных видов домашних животных.

Общая морфофункциональная характеристика вегетативной нервной системы.

Симпатическая и парасимпатическая части: центры, ганглии, нервные волокна, нервныесплетения.

Функциональные связи соматической нервной системы с аппаратом движения, кожным покровом и вегетативной нервной системы с внутренними органами.

ОРГАНЫ ЧУВСТВ. Общая характеристика органов чувств как звеньев анализаторов окружающей и внутренней среды организма. Основные данные филогенеза и онтогенеза органов чувств. Видовые и возрастные особенности органов чувств. Связь органов чувств с центрами головного мозга.

Анатомическая характеристика органа зрения. Анатомическая характеристика органов слуха и равновесия.

**Подраздел 2.2 АНГИОЛОГИЯ**. Общая характеристика сердечнососудистой системы. Анатомическая и функциональная характеристика сердца. Большой и малый круги кровообращения. Строение кровеносных сосудов: артерий, вен, капилляров.

Закономерности хода и ветвления кровеносных сосудов. Основные артерии и вены туловища, головы и конечностей. Филогенез и онтогенез сердечнососудистой системы.

Общая анатомическая и функциональная характеристика лимфатической системы: лимфа,лимфатические сосуды.

ЛИМФОИДНАЯ СИСТЕМА. Красный костный мозг. Тимус. Лимфатические узлы, селезенка.

**Подраздел 2.3. Железы внутренней секреции**.

Общая характеристика желез внутренней секреции домашних животных. Филогенез и онтогенез желез внутренней секреции.

**Раздел 3. СПЛАНХНОЛОГИЯ**. Понятие о внутренностях, внутренних органах.

Паренхиматозные и трубчатые органы. Полости тела. Серозные полости.

Подраздел3.1. ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА. Общая характеристика пищеварительного аппарата домашних животных

Особенности строения ротовой полости, глотки у основных видов домашних животных.

Особенности строения пищевода, желудка у основных видов домашних животных. Особенности строения и расположения тонкого и толстого отделов кишечника,

печени и поджелудочной железы у основных видов домашних животных.

Филогенез и онтогенез органов пищеварения.

ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА. Общая характеристика строения и развития аппарата дыхания и функциональной системы дыхания.

Филогенез и онтогенез органов дыхания.

МОЧЕПОЛОВАЯ СИСТЕМА. Общая характеристика строения органов мочеполового аппарата и функциональной системы мочевыделения.

Филогенез и онтогенез органов мочевыделения.

Особенности строения органов размножения самок млекопитающих. Особенности строения органов размножения самцов млекопитающих.

Филогенез и онтогенез органов размножения.

***Подраздел 3.2. Особенности анатомического строения птиц.***

Анатомические особенности строения органов движения, кожи и органов кожного покрова домашних птиц.

Анатомические особенности строения систем органов пищеварения, дыхания, мочевы-

деления, размножения, сердечнососудистой, нервной и эндокринной систем, органов чувств домашних птиц в связи с полетом, особенностям кормления и содержания.

**4. Форма промежуточной аттестации –** экзамен, зачет, экзамен

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.08 «Цитология, гистология и эмбриология»

### 1. Общая характеристика дисциплины

**Цель** - Цель дисциплины: «Цитология, гистология и эмбриология» заключается в формировании у обучающихся знаний, практических умений и навыков о строении, раз- витии и функционировании на клеточном и субклеточном уровнях различных клеток, тка- ней и органов соматической, висцеральной и интегрирующей систем живого организма; расширении знания микроскопического строения и развития клеточных, тканевых и ор- ганных систем животных и птицы в неразрывной связи с их функцией.

**Задачи** - Задачи дисциплины заключаются в формирование знаний о цитологии, гистологии и эмбриологии, в углубленном ознакомлении обучающихся со структурной организацией животных на тканевом и клеточном уровнях, с современными направления- ми и методическими подходами, используемыми в цитологии гистологии и общей эм- бриологии для решения проблем животноводства и ветеринарии, а также имеющимися достижениями в этой области.

**Предмет** - Предмет дисциплины «Цитология, гистология и эмбриология» - морфо- логические и видовые особенности гистологического строения органов соматической, висцеральной и интегрирующей групп животных на разных уровнях (тканевом, клеточ- ном, субклеточном и молекулярном).

### 2. Планируемые результаты обучения

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| ПК-1 | Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно- профилактической деятельности наоснове гуманного отношения к жи-вотным | З1 | Методика сбора анамнеза жизни животных |
| | | У2 | Осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях (анамнез болезни животных) |
| | | Н1 | Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера |

### 3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

**Раздел 1. Цитология**

Подраздел 1.1. Введение в дисциплину Значение цитологии, гистологии и эмбриологии в системе подготовки врача. Возникновение и развитие цитологии, гистологии и эмбриологии как самостоятельной науки. Современные этапы в развитии цитологии, ги- стологии и эмбриологии. Методы изготовления препаратов для световой микроскопии. Техника микроскопирования в световых микроскопах.

Подраздел 1.2. Биология клетки

Строение клетки. Специализированные структуры клеточной оболочки: микроворсинки, реснички, базальные инвагинации. Их строение и функции. Цитоплазма. Гиалоплазма. Физико-химические свойства, химический состав. Участие в клеточном метаболизме. Органеллы. Определение, классификации. Органеллы общего и специального зна-

чения. Мембранные и немембранные органеллы. Органеллы общего значения. Основные проявления жизнедеятельности клеток. Понятие о секреторном цикле; механизмы поглощения и выделения продуктов в клетке. Воспроизведение клеток. Клеточный цикл. Определение понятия; этапы клеточного цикла для клеток, сохранивших способность к делению, и клеток, утративших способность к делению. Митотический цикл. Определение понятия. Фазы цикла (интерфаза, митоз). Биологическое значение митоза и его механизм. Преобразование структурных компонентов клетки на различных этапах митоза. Роль клеточного центра в митотическом делении клеток. Мейоз. Его механизм и биологическое значение.

**Раздел 2. Эмбриология**

Подраздел 2.1. Понятие о науке эмбриологии

Эмбриология млекопитающих и птиц. Сперматогенез. Овогенез. Особенности структуры половых клеток. Оплодотворение. Биологическое значение оплодотворения, особенности и хронология процесса. Плацента, плодные оболочки плода. Система мать-плацента-плод и факторы, влияющие на ее физиологию.

**Раздел 3. Гистология**

Подраздел 3.1. Общая гистология

Ткани как системы клеток и их производных - один из иерархических уровней организации живого. Клетки как ведущие элементы ткани. Неклеточные структуры - симпласты и межклеточное вещество как производные клеток. Синцитии. Понятие о клеточных популяциях. Клеточная популяция (клеточный тип, дифферон, клон). Статическая, растущая, обновляющаяся клеточные популяции. Стволовые клетки и их свойства. Детерминация и дифференциация клеток в ряду последовательных делений, коммитирование потенций. Дифферoны. Тканевый тип, генез (гистогенез). Закономерности возникновения и эволюции тканей, теории параллелизма А.А. Заварзина и дивергентной эволюции Н.Г. Хлопина, их синтез на современном уровне развития науки. Принципы классификации тканей. Классификация тканей. Восстановительные способности тканей - типы физиоло- гической регенерации в обновляющихся, растущих и стационарных клеточных популяци- ях, репаративная регенерация. Компенсаторно-приспособительные и адаптационные из- менения тканей, их пределы. Эпителиальные ткани. Ткани внутренней среды. Соедини- тельные ткани. Опорные ткани. Мышечная ткань. Нервная ткань.

Подраздел 3.2. Частная гистология

Нервная система. Органы чувств. Сердечно-сосудистая система. Органы кроветворения и иммунной защиты. Эндокринная система. Кожа и ее производные. Пищеварительная система. Дыхательная система. Выделительная система. Половая система. Общая характеристика. Источники и ход эмбрионального развития. Гистологическое строение в различные периоды постэмбрионального онтогенеза.

**4. Форма промежуточной аттестации - зачет и экзамен**

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплиныны Б.1.О.09. «Зоология»

**1. Общая характеристика дисциплины**

**Цель** - освоение знаний по зоологии как комплексной науки о морфологии, анатомии, физиологии, экологии и биоразнообразии животных.

**Задачи:**

- знакомство с основными признаками животного типа организации,
- знать место животных в трофических цепях и в биосфере Земли в целом,
- изучить основные закономерности эволюции животного мира, принципы филогенетической систематики и построения иерархической таксономии царства животных,
- изучить современное состояние животного мира и проблемы сохранения его разнообразия.

**Предмет –** всесторонняя характеристика животных.

**2. Планируемые результаты обучения**

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| ОПК-2 | Способность интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально- хозяйственных, генетических и экономических факторов | З1 | Знать экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами |
| | | З3 | Знать межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев |
| | | З5 | Знать экологические факторы окружающей среды и механизмы влияния антропогенных факторов на организм животных |
| | | У2 | Уметь проводить оценку влияния на организм животных антропогенных факторов |
| | | Н3 | Владеть навыками наблюдения, сравнительного анализа воздействия антропогенных факторов на живые объекты |

**3. Содержание дисциплиныРаздел 1. Общая зоология.**

Введение. Зоология как система наук о животных (морфология, физиология, эмбриология, экология, зоогеография, палеонтология, филогенетика, систематика). Характерные особенности животных и их отличие от других форм живой материи. Значение зоологии в формировании эволюционно - биологического мировоззрения.

Краткий очерк истории развития зоологической науки.

Систематика животных, ее задачи и основные принципы. Происхождение и эволюция животных. Палеозоология. Филогенетика. Зоогеография.

**Раздел 2. Одноклеточные или простейшие (*Protozo*а)**

Тип Саркожгутиконосцы (*Sarcomastigophor*а)Тип Споровики (*Sporozo*а)

Типы Книдоспоридии (*Cnidosporidia*) и Микроспоридии *(Microsporidia*)Тип Инфузории, или Ресничные (*Ciliophora***)**

**Раздел 3. Многоклеточные (*Metazoa*)**

Основные черты многоклеточных животных. Теория происхождения многоклеточных (Э. Геккеля и И.И. Мечникова).

Тип Кишечнополостные (*Coelenterata*)Тип Плоские черви (*Plathelminthes*)

Тип Круглые черви (*Nemathelminthes*)Тип Кольчатые черви (*Annelida*)

Тип Членистоногие (A*rthropoda*)

Тип Моллюски, или Мягкотелые (*Mollusca*)

**Раздел 4. Тип Хордовые (*Chordata*)**

Прогрессивные черты строения хордовых, обеспечившие им наиболее сложный тип организации, поведенческих реакций и широкое распространение в биосфере. Проис- хождение хордовых и деление на подтипы. Низшие хордовые. Краткая характеристика бесчерепных. Личиночнохордовые как вторично упрощенная группа организмов, идущая по пути морфофизиологического регресса..

**Раздел 5. Холоднокровные позвоночные животные**

Подтип Черепные, или Позвоночные (*Vertebrata*) как высшие хордовые.. Переход от водной Среды к наземно-воздушной и эмбриональные приспособления (анамнии и амниоты). Теория филэмбриогенеза А.Н. Северцева. Геологическая история позвоночных.

Надкласс Рыбы (*Pisces*) как высшая форма первичноводных животных. приспособление групп надкласса к водному образу жизни.

Надкласс Четвероногие, или наземные позвоночные (*Tetrapoda*).Класс Земноводные, или Амфибии (*Amphibia*)

Земноводные как примитивные наземные позвоночные.Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (*Reptilia*)

Особенности строения и экологии пресмыкающихся как полностью наземных позвоночных

**Раздел 6. Теплокровные позвоночные животные**

Класс Птицы (*Aves*)

Прогрессивные черты в строении птиц и приспособления к полету. Экологические группы птиц. Размножение. Сезонные миграции. Происхождение. Классификация. Происхождение домашних птиц. Ресурсы охотничье - промысловых птиц и их использование. Редкие виды птиц, их охрана. Дичеразведение.

Класс Млекопитающие (*Mammalia*)

Млекопитающие - важнейшая группа позвоночных животных. Основные анатомо - морфологические признаки млекопитающих. Особенности строения головного мозга, поведение млекопитающих. Размножение и развитие. Экология млекопитающих, их происхождение.

Экономическое значение млекопитающих. Происхождение домашних млекопитающих. Млекопитающие как объекты разведения и племенного дела в животноводстве. Звероводство, кролиководство, оленеводство. Использование ресурсов диких копытных, зайцеобразных и грызунов в обеспечении продовольственными ресурсами.

Охрана животных в процессе эксплуатации. Акклиматизация ценных млекопитающих в Росси и СНГ. Охрана редких видов. Роль заповедников и других охраняемых территорий. Красная книга.

**4. Форма промежуточной аттестации – экзамен.**

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б.1.О.10. «Биология с основами экологии»

### 1. Общая характеристика дисциплины

**Цель** - формирование у обучающихся комплексного системного понимания явлений живой природы.

**Задачи:**

– раскрыть общие и индивидуальные свойства живых организмов;

– изучить особенности строения, морфологии, физиологии, экологии, распространения, эволюции живых организмов;

- изучить формы и уровни организации живой материи.

**Предмет –** жизнь во всех ее проявлениях.

### 2. Планируемые результаты обучения

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| | | З1 | Знать экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами |
| | | З2 | Знать основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии |
| | | З3 | Знать межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ОПК-2 | Способность интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально- хозяйственных, генетических и экономических факторов | З4 | Знать экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов |
| | | З5 | Знать экологические факторы окружающей среды и механизмы влияния антропогенных факторов на организм животных |
| | | У1 | Уметь использовать экологические факторы окружающей среды в с.-х. производстве |
| | | У2 | Уметь проводить оценку влияния на организм животных антропогенных факторов |
| | | У3 | Уметь использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с.-х. продукции |
| | | Н1 | Владеть представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм, законов развития природы и общества |
| | | Н2 | Владеть основой изучения экологического познания окружающего мира |
| | | Н3 | Владеть навыками наблюдения, сравнительного анализа воздействия антропогенных факторов на живые объекты |

**3. Содержание дисциплины**

***1. Биология как комплексная фундаментальная научная дисциплина***

Определение биологии. Биология – база для зоотехнии. Значение биологии и ведущие направления ее развития. Значение биологических исследований и закономерностей для зоотехнической науки. Цель и задачи биологии. Объект изучения и предмет биологии. Методология и методы биологии. Структура биологии. Общая биологии и ее разделы. Место биологии в системе наук. Связь с другими естественнонаучными дисциплинами. Законы теоретической биологии.

Основные этапы развития биологии.

***2. Жизнь как особое природное явление. Формы и уровни жизни.***

Различные подходы к определению жизни. Признаки и атрибуты жизни.

Системно-иерархическая сущность жизни. Иерархия структуры органического мира. Понятие «биосистема». Ступени организации жизни. Уровни организации жизни: клеточный и молекулярно-генетический, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный.

История происхождения и развития жизни на Земле. Геохронологическая шкала. Ископаемые организмы.

***3. Клеточный и молекулярно-генетический уровни жизни***

Клеточное и неклеточное строение живых организмов. Прокариоты и эукариоты. Строение клеток растений, животных, грибов. Специфическая роль белков и мембран в живой системе. Нуклеиновые кислоты в системе клетки.

Деление клетки: митоз, мейоз, амитоз. Молекулярный состав живых организмов. Хромосомы, гены, их роль в наследовании признаков.

***4. Организменный уровень организации жизни.***

Живые организмы и их разновидности.

Размножение живых организмов. Гаметогенез. Бесполое и половое размножение.

Жизненный цикл, онтогенез. Особенности жизненных циклов водорослей, мхов, папоротников, голосеменных и высших растений. Чередование спорофаз и гаметофаз.

Жизненные циклы беспозвоночных и позвоночных животных.

Управление высшим организмом как системой (клонирование, генная инженерия)

***5. Популяционно-видовой уровень организации жизни.***

Популяция. Вид как основная систематическая единица. Концепции вида. Реальность и системность вида. Биологические свойства видов. Морфологические признаки вида и виды-двойники. Политипические виды.

Систематика живых организмов. Методы и принципы систематики. Современные подходы к систематике. Таксономические признаки и их изменчивость Проявления географической изменчивости.

Биоразнообразие. Международная программа «Биоразнообразие». Научная программа «Диверситас». Реализация Конвенции о биоразнообразии в России. Красные книги, их уровни и значение. Статусы охраны живых организмов.

Природопользование и биоразнообразие. Измерение и оценка биоразнообразия. Роль зоотехнии в сохранении биоразнообразия. Необходимость охраны аборигенных пород животных.

Эволюция живых организмов. Эволюционные теории. Системный характер эво- люции, её направленность. Основные факторы эволюции живых систем. Микроэволюция, макроэволюция.

Естественный отбор, искусственный отбор и направленная эволюция животных. Селекция. Доместикация. Категории животных и растений по отношению к человеку.

***6. Биогеоценотический уровень организации жизни.***

Определение биоценоза, биогеоценоза, экосистемы.

Абиотические и биотические факторы среды. Виды биотических связей.

Жизненные формы растений и животных, экологические ниши. Трофические связи. Стратегии выживания живых организмов и их роль в сохранении биоразнообразия. Ядовитость как экологический феномен. Паразитизм как экологический феномен.

Популяционные волны и ритмы жизни. Сезонные явления в живой природе. Фенология.

Развитие экосистем естественное и под воздействием человека. Пирогенная сукцессия и антропогенная дигрессия.

Виды биогеоценозов: леса, луга, степи, водоемы и т.п. Ферменные и рудеральные биогеоценозы. Характеристика основных биомов суши.

Биоиндикация и биотестирование.

Биогеография. Происхождение современной фауны и флоры. Биогеографическое районирование суши и Мирового океана. Высотная поясность в распределении наземных организмов. Вертикальная зональность морей и внутренних водоёмов.

***7. Биосферный уровень организации жизни.***

Деятельность человека как фактор планетарного масштаба. Учение о биосфере и ноосфере. Круговорот элементов в природе. Биогеохимия. Биогеохимические провинции.

Глобальные экологические проблемы современности. Экологические кризисы и способы их разрешения. Концепция устойчивого развития.

Охрана живой природы. Система и классификация особо охраняемых природных территорий.

**4. Форма промежуточной аттестации – экзамен.**

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**
**Б1.О.11 Экономическая теория**

**1. Общая характеристика дисциплины**

**Предметом** дисциплины является система организационно-экономических и социально-экономических отношений в их взаимодействии с производительными силами; система экономических законов и категорий.

**Цель изучения дисциплины** - сформировать экономическое мышление, знание и понимание системы экономических отношений в обществе, сущности и особенностей функционирования рыночной экономики, умение применять знания в сфере будущей профессиональной деятельности.

**Задачи дисциплины**: - дать общее представление о принципах и законах функционирования рыночной экономики на микро и макроуровне, экономики домохозяйств; - познакомить с методами построения экономических моделей и использования их в анали- тической деятельности; - раскрыть экономическую сущность содержание базовых терми- нов и понятий, используемых при изучении других дисциплин; - изучить сущность фи- нансовых рынков, особенности их функционирования и регулирования, а также предлагаемых ими финансовых инструментов, продуктов и услуг, умение их использовать с пол-ной готовностью принять на себя ответственность за принимаемые решения.

**2. Планируемые результаты обучения**

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| УК-9 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | З1. | Знает основы макро- и микроэкономики, экономики домохозяйств; законы и закономерности развития экономических систем |
| | | У1. | Умеет критически оценивать экономические последствия действий в различных областях и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений |
| | | Н1. | Имеет навык применения экономической теории при решении прикладных задач, принятия обоснованных экономических решений на микро- и макроуровне, а также в рамках экономики домохозяйств |

**3. Содержание дисциплины**

*Раздел 1. Основы экономической теории*

*Подраздел 1.1. Предмет, метод и функции экономической теории.* Базовые понятия, категории и инструменты экономической теории.

*Подраздел 1.2. Способ производства и экономическая система.* Понятие общественного производства и его факторы. Материальное и нематериальное производство. Производительные силы общества: понятие, структура. Развитие форм производительных сил. Производственно-экономические отношения и их система. Взаимодействие производительных сил и производственных отношений. Понятие и структура экономической системы общества. Различные подходы (критерии) к классификации экономических систем.

Типы и виды экономических систем. Понятие, сущность и модели экономических систем.

*Подраздел 1.3. Экономические потребности и процесс производства.* Экономическое содержание потребностей и их классификация. Закон возвышения потребностей. Экономические блага и их роль в удовлетворении потребностей. Классификация эконо- мических благ. Взаимозаменяемость и взаимодополняемость благ. Ресурсы и их виды. Ограниченность ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Экономический выбор и аль- тернативные издержки. Производственные возможности.

*Подраздел 1.4. Собственность в экономической системе. Экономические агенты.* Экономическое содержание собственности. Собственность как отношение присвоения- отчуждения. Субъекты и объекты собственности. Теория прав собственности. Формы собственности. Многообразие форм и видов собственности. Основные направления и тенденции развития и совершенствования отношений собственности. Понятие экономических интересов и их место и роль в социальных системах. Система и структура экономических интересов в различных социально-экономических системах.

*Подраздел 1.5. Генезис товарного производства и обмена. Теории денег и капитала*. Экономическая сущность товарного производства. Общие основы и противоречия товарного производства. Эволюция товарного производства и его исторические типы. Товар и его свойства. Величина стоимости. Стоимость и цена. Закон стоимости и его функции. Возникновение, сущность и функции денег. Наличные и безналичные деньги. Расчёты с использованием наличных денег в современной экономике. Современные и перспективные платёжные технологии. Криптовалюты как заменитель наличных денег. Теории капитала и прибавочной стоимости. Постоянный и переменный капитал. Промышленный, торговый и ссудный капитал. Кругооборот капитала, его стадии, функциональные формы. Оборот капитала. Основной и оборотный капитал.

*Раздел 2. Микроэкономическая теория*

*Подраздел 2.1. Рынок как экономическая система*. Условия возникновения и экономическое содержание рынка. Функции и роль рынка в общественном производстве. Структура рынка. Классификация видов рынка. Инфраструктура рынка: понятие, элементы. Рыночный механизм и его элементы

*Подраздел 2.2. Основы теории спроса и предложения. Рыночное равновесие*. Спрос как неотъемлемый элемент рынка. Закон спроса, кривая спроса. Факторы, влияющие на спрос. Потребительские предпочтения и предельная полезность. Индивидуальный и рыночный спрос. Предложение – элемент рынка. Закон предложения, кривая предложения. Факторы, влияющие на предложение. Понятие эластичности. Эластичность спроса и предложения. Коэффициент эластичности. Взаимодействие спроса и предложения. Мо- дель частичного рыночного равновесия. Равновесная цена как необходимое условие воз- никновения рыночного равновесия.

*Подраздел 2.3. Рынки факторов производства.* Особенности формирования спроса и предложения на рынке ресурсов. Рынок труда. Рынок капитала. Рынок земли. Предпринимательство как фактор производства.

*Подраздел 2.4. Теория фирмы и предпринимательской деятельности. Основы финансового планирования.* Фирма как основное организационно-экономическое звено рыночной экономики. Сущность и функции предпринимательской деятельности. Виды и формы предпринимательской деятельности. Крупный, средний и малый бизнес. Порядок открытия собственного дела. Сущность заработной платы. Сущность и виды издержек производства фирмы. Трансакционные издержки фирмы. Чистый доход и прибыль фир- мы. Экономическое содержание рентабельности. Понятие, формы, виды и методы финан- сового планирования. Правила разработки бизнес-плана.

*Подраздел 2.5. Домохозяйство как субъект рыночной экономики. Финансовые риски и финансовая безопасность.* Сущность и содержание домашнего хозяйства как субъекта экономических отношений**.** Источники денежных средств семьи. Контроль семейных расходов. Построение семейного бюджета. Финансовое планирование как способ повышения благосостояния семьи. Сущность и классификация финансовых рисков. Признаки мошенничества на финансовом рынке. Правовые нормы защиты прав потребителей финансовых услуг. Сущность и значение страхования в повседневной жизни.

*Раздел 3. Макроэкономическая теория*

*Подраздел 3.1. Национальное хозяйство и основные макроэкономические показатели.* Национальная экономика как единое целое. Участники экономических отношений. Предмет, основные понятия и проблемы макроэкономики. Агрегированные переменные. Потоки и запасы. Проблемы измерения результатов функционирования экономики. Конечный и промежуточный продукт. Валовой внутренний продукт (ВВП) и валовой национальный продукт (ВНП): методы их исчисления. Номинальные и реальные переменные. Индексация ВВП, устранение «повторного счета», добавленная стоимость. Соотношение между основными макроэкономическими переменными. ВВП на душу населения. Национальный доход и национальное богатство: содержание и структура.

*Подраздел 3.2. Экономический рост и развитие. Теория циклов.* Экономический рост – показатель изменения уровня реального объема производства в долговременном интервале. Основные цели экономического роста. Прямые и косвенные факторы экономи- ческого роста. Экстенсивный и интенсивный типы экономического роста. Показатели экономического роста. Теории и модели экономического роста. Значение экономического роста. Последствия экономического роста. Государственное регулирование экономиче- ского роста. Накопление, инвестиции, экономический рост и развитие. Основы эффектив- ного инвестирования. Инвестиционный портфель: сущность, особенности формирования. Цикличность как форма экономической динамики. Объективные основы циклических ко- лебаний. Различные подходы к объяснению цикличности. Фазы экономического цикла. Характеристика экономических процессов в различных фазах цикла. Материальная основа периодических кризисов. Модели циклов. Материальные предпосылки вывода из эконо- мического кризиса. Особенности экономического кризиса в России.

*Подраздел 3.3. Финансы и экономическая теория налогообложения. Государственный долг.* Финансы современного общества: сущность и роль в процессе общественного воспроизводства. Финансовая система государства. Субъекты финансовой системы. Централизованные и децентрализованные финансы. Фискальная политика. Государственный бюджет: пути формирования и использования. Структура государственного бюджета. Бюджетный дефицит и государственный долг. Управление государственным долгом. Налоговая система. Принципы и формы налогообложения. Классификация налогов. Фис- кальная и экономическая функции налогов. Виды налогов. Ставка налога и ее влияние на деловую активность. Налоги и налогообложение предприятий. Особенности подоходного налогообложения на современном этапе. Кривая Лаффера. Налоговые правонарушения и их предупреждение. Фискальная (бюджетно-налоговая) политика государства: сущность, цели, типы, инструменты. Налогово-бюджетная и фискальная политика России в совре- менных условиях.

*Подраздел 3.4. Денежно-кредитная система и политика государства.* Понятие и типы денежной системы. Элементы денежной системы. Денежная масса. Модель денежного рынка. Банковская система. Формы и разновидности кредита. Значение кредита и особенности его отражения в личном финансовом плане заемщика. Депозит как источник пассивного дохода семьи. Основные кредитные риски. Методы самообразования для по- вышения финансовой грамотности. Центральный банк и коммерческие банки, их функ- ции. Денежно-кредитная политика государства: понятие, задачи. Классификация инстру- ментов денежно-кредитной политики в зависимости от объекта воздействия, формы, ха- рактера параметров, сроков воздействия. Обязательные и избыточные резервы. Изменение учетной ставки. Операции на открытом рынке. Колебания ставки процента - механизм, обеспечивающий равновесие на рынке денег.

*Подраздел 3.5. Инфляция и безработица как формы проявления макроэкономической нестабильности.* Основные формы макроэкономической нестабильности в современной экономике. Инфляция как многофакторное явление. Источники инфляции. Типология инфляции. Экономические последствия подавленной инфляции. Структура инфляции. Последствия инфляции. Антиинфляционная политика: кейнсианская и монетаристская. Безработица: причины, виды, методы ослабления. Безработица и инфляция. Естественный уровень безработицы. Закон Оукена. Негативное влияние безработицы на личность и социальную обстановку.

*Подраздел 3.6. Экономическая и социальная политика государства.* Проблемы и поддержка аграрного сектора. Проблемы потребления и уровня жизни в рыночной экономике. Система и источники социальной защиты. Пенсионная система в России: сущность, структура, особенности развития. Виды пенсий. Основы расчета пенсии. Порядок расчета трудового стажа. Государственное регулирование рыночной экономики. Проекты государственной поддержки аграрного сектора. Диспаритет цен на сельскохозяйственную и промышленную продукцию и пути его преодоления. Основы продовольственной безопасности страны. Понятие мирового агропродовольственного рынка и его структура.

**4. Форма промежуточной аттестации: зачет**

**Аннотация по дисциплине**
**Б1.О.12 Информатика и основы биологической статистики**

**Цель изучения дисциплины** – получение теоретических знаний и практических навыков в области анализа и оценки современных научных достижений, в области применения современных коммуникативных технологий, а также обучение приемам практического использования ПК в профессиональной деятельности.

**Основные задачи дисциплины**:

- раскрыть содержание основных понятий и категорий информатики;
- изучить принципы функционирования ПК, состав и назначение аппаратных средств;
- рассмотреть состав и назначение программного обеспечение ПК;
- изучить возможности использования прикладных программ в профессиональной сфере;
- раскрыть принципы и методы построения информационных сетей и способы их использования;
- изучить способы и методы организации информационной безопасности;
- изучить основы биологической статистики.

Дисциплина «Информатика и основы биологической статистики» является обязательной дисциплиной учебного плана.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| **УК-1** | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на ос- нове системного подхода,вырабатывать стратегию действий | **З1** | Знать методы критического анализа и оценки совре- менных научных достижений; основные принципы критического анализа |
| | | **У1** | Уметь получать новые знания на основе анализа, син-теза и др.; собирать и обобщать данные по актуаль- ным научным проблемам, относящимся к профессио-нальной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта |
| | | **Н1** | Владеть исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и дру- гих методов интеллектуальной деятельности; выявле- нием проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрированием оценочных суж-дений в решении проблемных профессиональных си- туации |
| **УК-4** | Способен применять современные коммуникативные технологии, в томчисле на иностран- | **З3** | Знать компьютерные технологии и информационную инфраструктуру в организации; современные средстваинформационно- коммуникационных технологий |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | **У3** | Уметь исследовать прохождение информации по управленческим коммуникациям; определять внут- ренние коммуникации в организации |
| | | **Н3** | Владеть принципами формирования системы комму- никации; передачей профессиональной информации в информационно- телекоммуникационных сетях; ис- пользованием современных средств информационно-коммуникационных технологий |
| **ОПК-5** | Способен оформлять спе-циальную документацию,анализировать результатыпрофессиональной дея- тельности и представлять отчетные документы с использованием специа- лизированных баз данных | **З1** | Знать современное программное обеспечение, базовыесистемные программные продукты и пакеты прикладн программ; технические средства реализации информа-ционных процессов |
| | | **У1** | Уметь применять новые информационные техноло- гии для решения поставленных задач в своей про- фессиональной деятельности, работать со специали-зированными информационными базами данных |
| | | **Н1** | Владеть навыками работы с операционной системой,с текстовыми и табличными процессорами, с систе- мами управления базами данных, с информационно- поисковыми системами в Интернете |
| **ОПК-7** | Способен понимать принципы работы современных информационныхтехнологий и использо- вать их для решения задач профессиональной деятельности | **З1** | **Знать:** основные закономерности создания и функ- ционирования информационных технологий; методыи средства поиска, систематизации и обработки ин- формации. |
| | | **У1** | **Уметь**: применять современные информационные технологии для поиска и обработки профессиональ- ной информации. |
| | | **Н1** | **Иметь навык** использования информационных тех- нологии для оформления документов; владения при- емами и инструментами защиты информации. |

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, пере- дачи, обработки и накопления информации**

1.1. Информатизация общества и информационные ресурсы. Информатика как наука: предмет, цели, задачи информатики, определения и категории информатики

1.2. Понятие и свойства информации, формы представления информации, единицы измерения информации, общая характеристика процессов преобразования информации

**Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов**

2.1. Назначение и области применения ЭВМ Классификация ЭВМ.

2.2. Структурные схемы ЭВМ. Понятие о ресурсах ЭВМ. Основные сведения о персональных компьютерах: состав персонального компьютера, системный блок, мате- ринская плата. Процессоры ПК, внутренняя память ПК, устройства ввода, устройства вы- вода, внешние запоминающие устройства.

**Раздел 3. Алгоритмизация, языки программирования, технологии програм- мирования.**

3.1. Понятие и свойства алгоритмов. Виды алгоритмических конструкций.

3.2. Понятие языков программирования, их свойства и классификация.

3.3. Технологии программирования: алгоритмическое программирование, структурное проектирование, объектно-ориентированное программирование.Трансляторы, трансляция программ. Системы программирования: интегриро- ванные системы программирования, среды быстрого проектирования, CASE-средства программирования. Жизненный цикл программного обеспечения

**Раздел 4. Программное обеспечение ЭВМ, классификация программного обес- печения.**

4.1. Программы и программное обеспечение, понятие файла. Классификация программного обеспечения.

4.2. Системное программное обеспечение, его классификация. Понятие и видыоперационных систем (ОС), требования к операционным системам, состав ОС и назначе- ние ее компонент, понятие файловой системы, организация дискового пространства. Назначение и виды сервисных программ.

4.3. Прикладное программное обеспечение, его классификация. Прикладные программы общего назначения: текстовые процессоры, табличные процессоры, программы обработки графических изображений и мультимедиа, СУБД. Методо-ориентированные пакеты прикладных программ, проблемно-ориентированные пакеты прикладных про- грамм, интегрированные пакеты.

**Раздел 5. Компьютерные сети. Защита информации.**

5.1. Понятие и виды сетей. Топологии локальных сетей

5.2. Глобальные компьютерные сети. Общие сведения об Internet, организация сети Internet, сервисы Internet.

5.3. Необходимость защиты информации: понятие и основные виды компьютерных преступлений, предупреждение компьютерных преступлений.

5.4. Защита информации в компьютерных сетях. Программные и правовые методы защиты информации.

**Раздел 6. Основы биологической статистики.**

6.1. Статистическая совокупность, выборки. Виды переменных

6.2. Меры центральной тенденции. Меры изменчивости.

6.3. Дисперсионный анализ.

6.4. Корреляционно-регрессионный анализ.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.13 «Биологическая физика»

**1. Общая характеристика дисциплины**

**Цель** изучения курса физики состоит в формировании знаний, умений и навыков в представлении физической теории как обобщения наблюдений, практического опыта и эксперимента; способности решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

**Задачи:**

1. Формирование знаний главных физических законов механики, молекулярной физики и термодинамики, электромагнетизма, оптики, атомной и ядерной физики, лежа- щих в основе всех биологических процессов;

2. Формирование умения использовать физические законы для овладения основами теории и практики биологических процессов в живых организмах;

3. Формирование навыков по использованию современной научной измерительной аппаратуры, выполнению простейших экспериментальных исследований различных физических явлений с применением информационно-коммуникационных технологий

**2. Планируемые результаты обучения**

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** |
|---|---|---|
| **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| | | Обучающийся должен знать методы и основные прин- |

| | | |
|---|---|---|
| | З 2 | ципы критического анализа и оценки современных научных достижений; алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие - физические основы механики, молекулярной физики и термодинамики, электромагнетизма, оптики, атомной и ядерной физики, лежащих в основе биологических и технологических процессов в ветеринарии |
| УК-1 Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | У 2 | Обучающийся должен уметь получать новые знания, собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта для решения постав- ленной задачи - использовать физические законы для овладения основами теории и практики биологических и технологических процессов в ветеринарии |
| | Н 2 | Обучающийся должен иметь навыки выявления и ис- следования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности |
| | Н 3 | Обучающийся должен иметь навыки аргументированного формирования собственных суждений и оценки с использованием системного подхода |
| | Н 4 | Обучающийся должен иметь опыт использования современной научной измерительной аппаратуры, выполнения простейших экспериментальных исследований различных физических явлений с применением информационно-коммуникационных технологий |

**2. Содержание дисциплины**

Кинематика и динамика поступательного и вращательного движения материальной точки и твёрдого тела. Законы Ньютона. Момент силы. Момент импульса. Момент инерции. Уравнение моментов. Основное уравнение динамики вращательного движения. Работа, мощность, энергия Механические свойства твёрдых тел. Виды деформации. Закон Гука. Предел прочности. Деформация сдвига, кручения и изгиба. Механические свойства биологических тканей. Костная ткань. Механические свойства кожи, мышц, тканей кровеносных сосудов. Гидростатическое давление и его свойства. Гидродинамика идеальной жидкости. Формула Ньютона. Стационарное течение. Режимы движения жидкости. Уравнение неразрывности. Уравнение Бернулли и следствия из него. Статическое и динамическое давление в потоке и методы их измерения. Гидродинамика вязкой жидкости. Коэффициенты вязкости. Законы гемодинамики. Закон Стокса в технологии молочных продуктов и при исследовании крови. Применение законов гидродинамики в сельском хозяйстве. Физические основы гидродинамики. Механика сердечно-сосудистой системы. Физические свойства крови.Механические колебания. Линейный гармонический осциллятор. Физический маятник. Свободные и затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Резонанс в биологических процессах. Сложение колебаний. Колебательные процессы в биологических объектах. Волны в упругих средах. Физические основы акустики. Природа звука. Источники звука. Характеристики звука. Основное уравнение молекулярно- кинетической теории газа. Распределение энергии по степеням свободы. Внутренняя энер- гия идеального газа. Поверхностный слой в жидкостях. Коэффициент поверхностного натяжения. Формула Лапласа. Капиллярные явления. Формула Борели – Жюрена. Капил- лярные явления и биологические процессы. Термодинамические параметры и процессы. Теплота и работа. Первое начало термодинамики. Изопроцессы. Применение первого начала термодинамики для анализа изопроцессов. Теплоёмкость идеального газа. Уравне- ние Майера.

Электрическое поле и его характеристики. Работа по перемещению заряда в электростатическом поле. Потенциальный характер электростатического поля. Потенциал. Проводники в электростатическом поле. Электростатическая защита. Закон Ома в инте- гральной и в дифференциальной форме. Тепловое действие электрического тока. Действие постоянного электрического поля на организм животных. Магнитное взаимодействие проводников с током. Магнитное поле. Закон Ампера. Природа света. Световоды и их применение. Основы фотометрии. Фотометрические величины и единицы их измерения. Применение фотометрии в животноводстве. Интерференция света, способы её наблюде- ния и применение. Дифракция света. Дифракционная решётка. Поляризация света. Поля- ризованный и естественный свет. Законы Малюса и Брюстера. Вращение плоскости поля- ризации оптически активными веществами. Дисперсия света. Тепловое излучение. Закон Кирхгофа. Закон Стефана – Больцмана. Закон смещения Вина. Тепловое излучение тела животных. Квантовый механизм излучения света. Формула Планка. Фотоэффект. Кванто- вый механизм поглощения света. Оптические квантовые генераторы. Применение лазе- ров. Рентгеновское излучение. Поглощение рентгеновского излучения веществом. Виды радиоактивного излучения и его проникающая способность. Методы регистрации радио- активного излучения. Строение атомного ядра. Ядерные силы.

**3. Форма промежуточной аттестации:** Экзамен

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.14 «Неорганическая и аналитическая химия»

**1. Общая характеристика дисциплины**

**Целью** курса «Неорганическая и аналитическая химия» является приобретение знаний о строении и свойствах неорганических веществ, теоретических основах и общих закономерностях протекания химических реакций, практических приёмах основных хи- мических и физико-химических (инструментальных) методов анализа.

**Задачи** дисциплины «Неорганическая и аналитическая химия» являются применение законов химии, периодического закона, теории химической связи, химического равновесия, окислительно-восстановительных процессов, комплексообразования, а также свойств растворов электролитов для объяснения явлений в биологических системах и направленного выбора методов их химического анализа.

**Предметом** изучения дисциплины «Неорганическая и аналитическая химия» являются: химические понятия и законы, закономерности протекания химических реакций,строение вещества, смеси и растворы веществ, Периодическая система элементов и Пери- одический закон, кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства неор- ганических веществ, способность к комплексообразованию, соединения биогенных и ток- сичных элементов; химические, физико-химические и физические (инструментальные) методы анализа.

**2. Планируемые результаты обучения**

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| | | З1 | Знать методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа |

| | | | |
|---|---|---|---|
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | У1 | Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта |
| | | Н1 | Владеть исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных ситуаций |

**3. Содержание дисциплины Раздел 1. Химические системы**

***Подраздел 1.1. Основные законы химии. Строение вещества***

Основные химические понятия. Стехиометрические законы. Электронная структура атомов. Периодическая система элементов Д. И. Менделеева. Периодический закон. Периодичность изменения кислотно-основных и окислительно-восстановительных свойств элементов. Типы химической связи.

***Подраздел 1.2. Закономерности протекания химических реакций***

Энергетика химических реакций. Скорость химической реакции и основные факторы, влияющие на скорость химической реакции. Константа скорости химической реакции. Понятие о катализе. Химическое равновесие. Смещение химического равновесия и факторы влияющие на него. Принцип Ле-Шателье.

***Подраздел 1.3. Свойства растворов. Ионные взаимодействия***

Растворы. Классификация систем по степени дисперсности и агрегатному состоянию. Коллигативные свойства растворов. Способы выражения концентрации растворов. Электролитическая диссоциация. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Константа диссоциации. Реакции в растворах электролитов. Диссоциация воды. Ионное произведение воды. Водородный показатель. Характер среды в растворах кислот, оснований, солей. Гидролиз солей. Состав и свойства буферных растворов. Буферная ёмкость.

***Подраздел 1.4. Окислительно-восстановительные реакции***

Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Основные окислители и восстановители. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Окислительно-восстановительный потенциал. Электрохимический стандартный потенциал как характеристика восстановительных свойств металлов

***Подраздел 1.5. Комплексообразование***

Комплексные соединения. Координационная теория Вернера. Строение, номенклатура и устойчивость комплексных соединений Константа устойчивости комплексных соединений.

***Подраздел 1.6. Основные классы неорганических веществ***

Получение и химические свойства основных классов неорганических соединений: оксидов, кислот, оснований и солей. Распространенность и биологическая роль элементов в природе. Химические свойства s-, p-, d-элементов.

**Раздел 2. Химическая идентификация**

***Подраздел 2.1. Основные понятия качественного и количественного анализа***

Основные понятия качественного и количественного анализа. Классификация ме-

тодов анализа: химические, физико-химические и физические методы. Метрологические параметры измерений. Чувствительность измерений. Точность анализа, систематические и случайные ошибки. Аналитическая реакция. Особенности аналитических реакций и их использование в качественном и количественном анализе.

***Подраздел 2.2. Химические методы анализа***

Основы титриметрического анализа: принципы и основные понятия титриметрического определения, теоретические закономерности, способы проведения анализа, оборудование и точность проведения экспериментов. Методы титриметрии.

***Подраздел 2.3. Инструментальные методы анализа***

Классификация методов физико-химического анализа. Основные физические закономерности, лежащие в основе количественных способов анализа веществ. Оптические методы анализа: фотоэлектроколориметрия, спектрофотометрия, фотометрия пламени, люминесцентный анализ. Рефрактометрия. Поляриметрия. Электрохимические методы анализа: потенциометрия. Хроматографические методы анализа. Использование тест- систем при анализе с/х объектов.

**4. Форма промежуточной аттестации**

Экзамен.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.15 «Органическая, физическая и коллоидная химия»

**1. Общая характеристика дисциплины**

**Целью** курса «Органическая, физическая и коллоидная химия» является освоение теоретических и практических знаний в области органической химии, формирование у обучающихся целостного современного естественнонаучного мировоззрения, химического мышления; создание фундаментальных знаний по физколлоидной химии и основам физико-химических методов анализа органических веществ.

**Задачами** курса «Органическая, физическая и коллоидная химия» являются изучение общих закономерностей протекания физико-химических процессов и химического поведения органических соединений во взаимосвязи с их строением; формирование уме- ния оперировать химическими формулами органических соединений и составлять уравне- ния химических реакций; использование физико-химических методов анализа для изуче- ния свойств органических соединений.

**Предметом** изучения дисциплины «Органическая, физическая и коллоидная химия» является изучение основных классов органических соединений, их способов получения, физических и химических свойств, нахождения в природе, промышленного применения, а также предсказание и управление направлением, временным ходом и результатами химической реакции в зависимости от природы реагирующих веществ и условий протекания процессов как в природе, так и в технике. Физическая химия также закладывает теоретические основы физико-химических методов исследований и анализа, которые широко используются для решения различных вопросов и проблем сельскохозяйственного производства и защиты окружающей среды.

**2.** Планируемые результаты обучения

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| | | З1 | Знать методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа |

| | | | |
|---|---|---|---|
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | У1 | Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществ- лять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта |
| | | Н1 | Владеть исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и дру- гих методов интеллектуальной дея-тельности; выявлением проблем и ис- пользованием адекватных методов дляих решения; демонстрированием оце- ночных суждений в решении проблемных ситуаций |

**3. Содержание дисциплины**

**Раздел 1. Теоретические основы органической химии**

*Подраздел 1.1. Теория химического строения органических соединений*

Предмет органической химии, ее значение в промышленности и сельском хозяйстве. Связь органической химии с другими химическими и биологическими дисциплинами.

Основные положения теории химического строения органических соединений. Понятие о тетраэдрической модели строения атома углерода. Виды изомерии. Классификация органических соединений. Понятие о функциональных группах и гомологических рядах.

Основы номенклатуры органических соединений. Правила ИЮПАК.

*Подраздел 1.2. Реакционная способность органических соединений*

Электронные представления о типах химических связей в органических соединениях. Типы и механизмы химических реакций. Электронные и пространственные эффекты.

**Раздел 2. Основные классы органических соединений**

*Подраздел 2.1. Углеводороды*Строение, изомерия, номенклатура, способы получения и химические свойства ал- канов, алкенов, алкинов. Диеновые углеводороды, особенности их строения и свойств. Особенности ароматической связи. Химические свойства аренов. Правила ориентации в реакциях электрофильного замещения. Циклоалканы, строение, способы получения, осо- бенности химических свойств.

*Подраздел 2.2. Кислородсодержащие соединения. Окси-, оксо- и карбоксисоединения*

Одноатомные и многоатомные спирты (изомерия, способы получения, особенности реакционной способности гидроксогруппы, химические свойства). Глицерин, его биологическая роль в синтезе жиров. Фенолы, строение свойства, антисептическая активность. Строение карбонильной группы. Изомерия, номенклатура, способы получения и химические свойства альдегидов и кетонов. Формальдегид и его практическое значение. Карбоновые кислоты. Классификация, важнейшие представители, способы получения и химические свойства органических кислот. Роль органических карбоновых кислот в биохимических процессах. Особенности реакционной способности двухосновных, ароматических и непредельных кислот. Важнейшие оксикислоты (молочная, яблочная, винная, лимонная). Оптическая изомерия оксикислот. Ароматические оксикислоты. Оксокислоты.

*Подраздел 2.3. Липиды. Жиры*

Липиды. Жиры, их классификация, строение, свойства и биологическая роль в качестве энергетических материалов организмов. Воски. Понятие о мылах и моющих средствах.

*Подраздел 2.4. Углеводы*

Классификация углеводов. Монозы – пентозы и гексозы. Оптическая изомерия моносахаридов. D- и L-формы. Таутомерия углеводов. Аномеры. Гликозидный гидроксил. Химические свойства моноз. Процессы брожения и гидролиза углеводов и их роль в физиологии и микробиологии. Ди- и полисахариды (сахароза, мальтоза, лактоза, крахмал, клетчатка). Пектиновые вещества. Участие ди- и полисахаридов в биохимических процессах. Понятие об углеводном обмене.

*Подраздел 2.5. Азотсодержащие соединения. Амины, аминокислоты, белки*

Амины. Амиды кислот. Мочевина, ее применение в сельском хозяйстве. Аминоспирты. Аминокислоты. Строение, способы получения и химические свойства аминокислот. Важнейшие представители аминокислот, их биологическая роль. Белки. Пептидная связь. Строение, состав, типы структур, классификация, химические свойства, биологическая роль белков. Низшие пептиды, особенности их свойств.

*Подраздел 2.6. Гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты*

Гетероциклы. Важнейшие гетероциклические соединения (пиррол, индол, пиридин, имидазол, пурин, пиримидин и их производные). Понятие о пигментах, витаминах, лекарственных препаратах, алкалоидах, антибиотиках, пестицидах.

Нуклеиновые кислоты. ДНК, РНК, их состав, строение и биологическая роль.

**Раздел 3. Основы физической и коллоидной химии**

*Подраздел 3.1. Химическая термодинамика*

Система и внешняя среда. Виды систем. Различные виды энергии. Параметры состояния. Функции состояния. Первый закон термодинамики. Внутренняя энергия. Эн-тальпия. Тепловой эффект химической реакции. Термохимия. Законы термохимии. Вто- рой закон термодинамики. Энтропия. Статистическая интерпретация энтропии. Свободная энергия (энергия Гиббса). Свободная энергия и направление химических реакций.

*Подраздел 3.2. Химическая кинетика*

Понятие о скорости химической реакции. Влияние концентрации на скорость химических реакций. Порядок и молекулярность реакций. Механизм реакций. Влияние температуры на скорость химических реакций. Правило Вант-Гоффа. Уравнение Аррениуса. Энергия активации. Катализ, его основные закономерности. Теория промежуточных соединений. Гомогенный и гетерогенный катализ. Скорости гетерогенных химических процессов. Фотохимические реакции.

*Подраздел 3.3. Учение о растворах*

Понятие о растворах. Разбавленные растворы. Растворимость газов. Криоскопия и эбуллиоскопия. Осмос. Осмотическое давление растворов. Закон Вант-Гоффа. Биологические процессы и осмос. Изотонический коэффициент. Сильные и слабые электролиты. Теории сильных и слабых электролитов.

*Подраздел 3.4. Электрохимия*

Электропроводность растворов электролитов. Удельная и эквивалентная электропроводность. Определение степени и константы диссоциации слабых электролитов. Электродные процессы. Двойной электрический слой. Уравнение Нернста. Электродные потенциалы. Водородный электрод. Электроды сравнения и индикаторные. Потенциометрическое определение pH.

*Подраздел 3.5. Поверхностные явления*

Свободная энергия системы и величина поверхности. Поверхностное натяжение. Адсорбция на поверхности раздела жидкость - газ. Поверхностно-активные вещества.Гидрофильные и гидрофобные поверхности. Адсорбция на твердых поверхностях. Изо- термы адсорбции. Сорбционные процессы в биологических системах.

*Подраздел 3.6. Дисперсные системы*

Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем. Природа коллоидных систем. Методы получения коллоидных растворов. Молекулярно- кинетические свойства коллоидных систем. Методы очистки коллоидных систем. Диализ, электродиализ, ультрафильтрация. Электрические свойства коллоидных систем. Структура двойного слоя у поверхности коллоидных частиц. Электрокинетические явления. Диффузный слой. Мицеллярная теория строения коллоидных растворов. Кинетическая и агрегативная устойчивость коллоидных систем. Коагуляция. Правило Шульце-Гарди. Стаби- лизация коллоидных систем. Растворы высокомолекулярных соединений. Белки как кол- лои-

ды. Гели и студни.

**4. Форма промежуточной аттестации**

Экзамен.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.16 «Биологическая химия»

### 1. Общая характеристика дисциплины

**Цель** - целью дисциплины «Биологическая химия» является формирование грамотных ветврачей, способных вести биохимические анализы в животноводстве и принимать в связи с этим целесообразные решения, направленные на профилактику болезней, логические приемы лечения и получения качественной продукции (мясо, молоко, яйцо, мед, шерсть, эндокринное сырье и т. д.). Изучение дисциплины направлено на изучение организма животных на молекулярном уровне, а также реакций и процессов, которые про-текают в клетках, тканях и органах и приводят к образованию продукции животноводства (мясо, молоко, шерсть, мед, яйцо и т. д.)., а также к решению профессиональных задач ветеринарного специалиста направленных на оценку качества кормов и продуктов животноводства, контроль за обменом веществ и механизмами его регуляции с целью повышения продуктивности, профилактики незаразных, инфекционных и инвазионных болезней и лечения больных животных.

**Задачи** - дисциплины заключаются в формирование знаний о биологической химии как науке, развитию у студентов самостоятельного биохимического мышления, навыков методического, биохимического и практического порядка, нужных им в последующей учебе и работе (выбор объекта и материала исследований, организация лаборатории и работа в ней, освоение методик, проведение анализов и оформление протоколов опытов, работа с приборами, химреактивами и др.).

**Предмет** - предмет дисциплины «Биологическая химия» - изучение химической природы веществ, входящих в состав живых организмов, превращения этих веществ (метаболизм), а также связь этих превращений с деятельностью отдельных тканей и всего организма в целом. Таким образом, биохимия – это наука о молекулярных основах жизни.

### 2. Планируемые результаты обучения

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| ОПК-1 | Способен определять биологический статус и нормативные клиниче- ские показатели органов и систем организма жи- вотных | З2 | Схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма |
| | | У2 | Проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных |
| | | Н1 | Самостоятельно проводить клиническое обследование животного с применением классических методов исследований |
| Тип задач профессиональной деятельности - врачебный | | | |
| | Способен использовать базовые знания есте- ствен- | З4 | Методики клинико-иммунобиологического исследования |
| | | З5 | Способы взятия биологического материала и его исследования |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ПК-1 | ных наук при анали-зе закономерностей стро- ения и функционирова- ния органов и систем ор- ганов, общепринятые и современные методы ис- следования для диагно- стики и лечебно- профилактической дея- тельности на основе гу- манного отношения к животным | У3 | Интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей |
| | | У4 | Использовать экспериментальные, микробиологические лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных |
| | | Н2 | Владение методами исследования животного |
| | | Н3 | Владение навыками прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий |

**3. Содержание дисциплины**

**Раздел 1. Физические и коллоидные явления в организме животных.**

***Подраздел 1.1. Механизм физических явлений в организме животных.***

Вода как растворитель в организме животных. Действие растворов различного осмотического давления на клетки. Онкотическое давление. Биологическая роль осмоти- ческого давления и регуляция в организме. Значение этого явления в работе ветврача. Ре- акция среды и поддержание ее постоянства в организме животных. Методы определения величины pH (колориметрический, электрометрический) – сущность, точность, использование в практике ветеринарии. Биологическая роль реакции среды. Буферные растворы в поддержании постоянства реакции среды в клетках, тканях и органах животных. Принцип образования, зарождение в организме, свойства и механизм действия, виды. Применение в практике.

***Подраздел 1.2. Механизм коллоидных явлений в организме животных.***

Понятие о коллоидных системах. Их место среди других растворов. Механизм образования в организме эмульсоидов и суспензоидов. Свойства коллоидных систем. Значение коллоидных систем для организма и практическое применение их в практике ветспециалиста.

**Раздел 2. Молекулярно-структурная организация живых клеток и метаболизм основных компонентов организма.**

***Подраздел 2.1. Белки, нуклеиновые кислоты, ферменты.***

Белки в организме животных. Определение, классификация, представители, структуры молекул, специфичность (ее значение в биологическом и практическом плане), рольв организме и лечебной работе. Аминокислоты (классификация, свойства, характеристика с позиции их биороли и использования в ветеринарии и животноводстве.

Нуклеиновые кислоты в клетках животных. Понятие, характеристика ДНК и РНК (матричная, транспортная, рибосомальная) по химсоставу, строению и биороли. Синтез нуклеиновых кислот в клетке. Биосинтез белков. Мутации (понятие, причины и виды, биологическое значение и практическое использование).

Ферменты, коферменты, биоокисление. Определение, история изучения, химическая природа, свойства, методы выделения, очистки и определения активности, механизм действия в клетке. Классификация энзимов. Характеристика коферментов (НАД, НАДФ, ФМН, ФАД, ТПФ, КоASH, фосфопиридоксаль и др.). Биороль и прикладное значение ферментов.

Биоокисление (понятие, виды, схемы, роль в организме, характеристика важнейших макроэргов). Энергетический обмен клетки и организма и его регуляция при болезнях и лечении животных.

***Подраздел 2.2. Метаболизм белков в организме животных.***

Понятие, метаболизм, метаболиты. Стадии обмена и их значение. Азотистый ба-

ланс. Полноценные и неполноценные белки. Гидролиз белков в пищеварительном тракте (химия), механизм всасывания аминокислот. Судьба аминокислот в клетках (участие в синтезе белков, дезаминирование, декарбоксилирование, переаминирование и т. д.). Гние- ние белков в толстом кишечнике. Обезвреживание ядовитых соединений. Синтез мочеви- ны, мочевой кислоты. Использование азотистых веществ в кормлении и лечении живот- ных. Регуляция белкового обмена.

***Подраздел 2.3. Обмен углеводов.***

Углеводы и их превращения в организме животных. Важнейшие представители, употребляемые в кормлении и лечении животных (химия, роль). Переваривание и всасывание углеводов с одно- и многокамерным желудком. Содержание сахара в крови и его регуляция. Анаэробное окисление углеводов. Цикл трикарбоновых кислот. Другие пре- вращения и регуляция обмена углеводов.

***Подраздел 2.4. Обмен липидов.***

Липиды и их метаболизм в клетках, органах и тканях животных. Представители, классификация, свойства, биологическая роль. Холестерин и его производные. Фосфатиды. Нейтральные жиры – переваривание, всасывание продуктов гидролиза. Жирные кислоты. Внутриклеточный обмен липидов. Регуляция липидного обмена. Использование липидов и их метаболитов во врачебной практике.

***Подраздел 2.5. Взаимосвязь метаболических процессов.***

Взаимосвязь обмена белков, липидов и углеводов. Превращение белков в углеводыи липиды. Превращение углеводов в белки и липиды. Превращение липидов в углеводы и белки. Значение взаимопревращений белков, липидов и углеводов в биологии и практике животноводства.

***Подраздел 2.6. Гормоны.***

Гормоны в организме животных. Определение как биоактивных веществ. Биосинтез. Механизм действия. Гормоны желез: щитовидной, паращитовидной, поджелудочной, надпочечников, половых, гипофиза, эпифиза, предстательных. Гормоноиды. Использование гормонов в животноводстве и ветеринарии.

***Подраздел 2.7. Витамины.***

Понятие о витаминах. История витаминологии. Классификация, свойства. Строение, источники в природе, биороль витаминов – A, D, E, K, F, $B_1$, $B_2$, $B_6$, $B_{12}$, $B_{15}$, PP, $B_C$, H, холин, инозит, U.

***Подраздел 2.8. Вода и минеральные вещества.***

Вода. Поступление в организм, образование в клетках, распространение в организме, участие различных ее видов в химических реакциях и физиологических процессах, выделение из организма. Регуляция водного обмена.

Минеральные вещества. Распространение по тканям, органам и клеткам. Классификация. Характеристика макро-, микро- и ультрамикроэлементов с позиций их участия в химии клеток, тканей и органов. Выделение из организма. Использование в профилактике болезней и лечении животных. Заключение.

**4. Форма промежуточной аттестации –** Зачёт, экзамен.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.17 «Разведение и основы зоотехнии»

### 1. Общая характеристика дисциплины

**Цель** дисциплины «Разведение и основы зоотехнии» состоит в том, чтобы дать студентам теоретические и практические знания по закономерностям роста и развития, конституции, экстерьеру и интерьеру животных, методам разведения, биологическим особенностям и хозяйственно-полезным качествам видов и пород, основам племенной работы в товарных и племенных хозяйствах, биотехнологиям воспроизводства, технологиям выращивания молодняка и производства продукции. Важное значение отводится вопросамоценки пород, линий и типов животных по адаптационным качествам, селекции на устой- чи-

вость к болезням, профилактике распространения генетических дефектов.

**Задачи**: разработка методов регуляции роста и развития, направленного выращивания молодняка, повышение эффективности селекции за счет использования современных достижений генетики и биотехнологии, определение оптимальных систем и методов разведения скота и птицы, разработка методов комплексной оценки пород, линий, генотипов по продуктивным, репродуктивным признакам и устойчивости животных к болезням, создание новых более совершенных пород и типов, кроссов и гибридов.

**Предмет** дисциплины «Разведение и основы зоотехнии» - рассмотрение методов совершенствования продуктивных и племенных качеств животных. К ним относятся отбор лучших животных путем их комплексной оценки; продуманный подбор маток и производителей для спаривания; направленное выращивание молодняка и рациональное использование взрослых животных.

**2. Планируемые результаты обучения**

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| ПК-1 | Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно- профилактической деятельности на основе гуманного отношения к жи- вотным | З1 | Методика сбора анамнеза жизни и болезни животных |
| | | У1 | Осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормлении (анамнез жизни животных) |
| | | Н1 | Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера |

**3. Содержание дисциплины**

**Раздел I. Разведение сельскохозяйственных животных**

**1.1. Введение.** Предмет, задачи курса. Связь с другими дисциплинами. Этапы развития науки о качественном совершенствовании животных. Роль ученых.

**1.2.Происхождение видов животных.** Проблема происхождения и одомашнивания разных видов животных. Дикие предки и сородичи с.-х животных. Время и место одо- машнивания. Факторы эволюции. Проблема одомашнивания

**1.3.Порода.** Породы как итог эволюции с.- х. животных. Свойства породы. Факторы, обуславливающие формирование и изменчивость. Состав породы. Классификация пород. Структура пород. Акклиматизация.

**1.4.Конституция, экстерьер, интерьер.**

Основные принципы классификации типов конституции по Кулешову, Богданову, Иванову. Связь конституции с различными проявлениями жизнедеятельности орга- низма. Методы изучения экстерьера, интерьера. Использование интерьерных показате- лей в селекции

**1.5. Рост и развитие животных.** Онтогенез. Рост, морфогенез и дифференциация, специализация, интеграция. Закономерности онтогенеза. Этапы онтогенеза. Факторы, влияющие на онтогенез. Закон недоразвития (Чирвинского, Малигонова). Онтогенез – объект селекции. Направленное выращивание молодняка.

**1.6. Продуктивность животных.** Оценка животных по продуктивности. Факторы, влияющие на продуктивность (наследственность, среда, воспроизводительные способ- ности, пригодность к промышленной технологии). Принципы оценки продуктивности разных видов животных. Оценка собственной продуктивности.

**1.7. Отбор, формы и методы отбора.** Сущность и признаки отбора. Условия, влияющие на эффективность отбора. Генетические основы отбора. Формы отбора. Отбор по происхождению. Родословные. Отбор по качеству потомства. Условия, влияющие на достоверность оценки животных по потомству. Д-М, Д-Св, стандарт по породе. Препотентность производителей.

**1.8. Подбор, методы подбора.** Понятие о подборе. Основные принципы подбора. Формы подбора. Гомогенный, гетерогенный подбор. Родственные спаривания. Методы ее оценки. Задачи, решаемые тесным, умеренным, отдаленным родственным спарива- нием. Меры борьбы с вредными последствиями родственного спаривания.

**1.9. Методы разведения сельскохозяйственных животных.** Чистопородное разведение. Задачи и генетические особенности чистопородного разведения. Разведение по линиям. Сочетаемость линий, семейств. Оценка семейств. Скрещивание. Условия, обеспечивающие успех разных видов скрещивания. Поглотительное, промышленное, вводное, воспроизводительное, переменное скрещивания, гибридизация

**1.10.Селекционно-племенная работа в животноводстве.** Производство продукции в условиях специализации, концентрации производства. Выбор пород, комплектование стада. Методы разведения. Связь племенного и пользовательного животноводства. Планирование племенной работы. Крупномасштабная селекция

**Раздел II. Основы частной зоотехнии**

**2.1. Скотоводство**

2.1.1. Понятие технологии в производстве конечной и промежуточной продукции животноводства

2.1.2. Хозяйственно-биологические свойства крупного рогатого скота. Годовой цикл деятельности коровы

2.1.3.Системы и способы содержания крупного рогатого скота в различное время года. Методы содержания применительно к половозрастным и технологическим группам

2.1.4. Основные помещения молочно-товарной фермы, их оборудование. Получение высококачественного молока и его первичная обработка. Поточно-цеховая система производства молока

2.1.5. Воспроизводство крупного рогатого скота. Репродуктивный и половой циклы коровы. Выбор животных в состоянии охоты. Техника разведения и проведения отела

2.1.6. Выращивание молодняка в профилакторную, молочную, послемолочную фазу развития

2.1.7. Организация доращивания, откорма. Выращивание ремонтного молодняка.

**2.2. Свиноводство**

2.2.1. Хозяйственно-биологические свойства свиней. Специализация и типы свиноводческих хозяйств.

2.2.2. Методы содержания применительно к половозрастным и технологическим группам свиней. Оборудование основных и вспомогательных свиноводческих помещений

2.2.3.Воспроизводство свиней. Репродуктивный и половой цикл маток. Выбор животных, находящихся в состоянии охоты. Планирование опоросов. Подготовка животныхк опоросу и его проведение

2.2.4. Выращивание поросят-сосунов и отъемышей

2.2.5. Выращивание ремонтного молодняка и откорм свиней. Виды и техника откорма. Способы интенсификации откорма

**2.3. Овцеводство**

2.3.1. Хозяйственно-биологические свойства овец. Особенности размножения. Сезон ягнения. Воспроизводство овец.

2.3.2. Методы выращивания молодняка. Организация отъема. Формирование отар. Содержание овец в летний и зимний периоды

2.3.4. Откорм, нагул овец, организация проведения стрижки

**2.4. Коневодство**

2.4.1. Биологические и хозяйственные особенности лошадей. Рабочие качества и их использование. Продуктивное коневодство

2.4.2. Воспроизводство, выращивание, содержание лошадей

**2.5. Птицеводство**

2.5.1. Биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственной птицы. Системы выращивания и способы содержания

2.5.2. Комплектование, содержание, обслуживание родительского стада в яичном производстве. Инкубация яиц

2.5.3. Выращивание ремонтного молодняка. Производство мяса бройлеров

**4. Форма промежуточной аттестации –** экзамен, зачет.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.18 «Ветеринарная генетика»

### 1. Общая характеристика дисциплины

#### 1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Ветеринарная генетика» заключается в формировании знаний основ современного состояния общей и ветеринарной генетики, получение научных, теоретических и практических знаний по генетической диагностике и профилактике наследственных аномалий и болезней с наследственной предрасположенностью для использования их в практике ветеринарной селекции. Изучение дисциплины направленно на обучение приемам практического использования полученных знаний при диагностике, профилактике генетических заболеваний животных, подготовке к ре- шению профессиональных задач направленных на предупреждение болезней живот- ных, выпуск полноценных и безопасных в ветеринарном отношении продуктов живот- новодства и защиту населения от болезней, общих для человека и животных.

#### 1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины заключаются в формирование знаний ветеринарной генетикикак науке,

- изучения генома различных видов сельскохозяйственных животных;
- изучения мутационной изменчивости и болезней с наследственной предрасположенностью;
- изучения наследственных аномалий;
- изучения влияния вредных веществ на наследственность и устойчивость животныхк болезням;
- поиска маркеров устойчивости и восприимчивости;
- освоения современных методов диагностики скрытых носителей генетических дефектов;
- создания резистентных к болезням линий, типов, и пород животных с низким генетическим грузом.

#### 1.3. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины «Ветеринарная генетика» - по генетической диагностике и профилактике наследственных аномалий и болезней с наследственной предрасположенностью для использования их в практике ветеринарной селекции.

#### 1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина «Ветеринарная генетика» относится к Блоку 1, обязательной части образовательной программы, обязательная дисциплина Б1.О.33.

#### 1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Освоение учебной дисциплины «Ветеринарная генетика» основывается на знаниях и

умениях, полученных при изучении таких дисциплин как «Биологии», «Биофизики», взаимосвязана и является базой для последующего изучения дисциплин: «Цитологии, ги- стологии и эмбриологии», «Контроль качества биологического материала, применяемого при воспроизводстве животных», «Гигиена продуктов животноводства».

**2. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| ПК-1 | Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования орга-нов и систем органов, общепринятые и современные методыисследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным | З1 | Методика сбора анамнеза жизни и болезни животных |
| | | У1 | Осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях их содержания, кормлении и разведения (анамнез жизни животных) |
| | | Н1. | Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера |

**Раздел 1.** ***Наследственность.***

***Подраздел 1.1. Введение в дисциплину.*** Введение в ветеринарную генетику. Генетика – одна из важнейших наук современной биологии. Предмет генетики. Сущность явлений наследственности и изменчивости. Связь генетики с другими науками. Методы генетики. Основные этапы развития генетики. Вклад отечественных ученых в развитии генетики. Роль генетики в ветеринарии, животноводстве, медицине. Перспективы развития генетики.

***Подраздел 1.2. Наследственность.***

Цитологические основы наследственности. Клетка как генетическая система. Роль ядра и цитоплазмы в наследственности. Морфологическое строение и химическийсостав хромосом. Типы хромосом. Дифференциальная окраска хромосом. Гетерохрома-тин эухроматин. Понятие о кариотипе, гаплоидном и диплоидном наборе хромосом. Особенности кариотипов разных видов сельскохозяйственных животных.

Деление соматических клеток. Митотический цикл. Классификация и общая характеристика различных форм патологии митоза. Механизмы патологии митоза. Мейоз, редукционное деление. Патология мейоза. Генетическое значение митоза, мейоза иоплодотворения.

***Подраздел 1.3. Законы наследственности.***

Открытие законов наследственности. Методы, использованные Г. Менделем для изучения закономерностей наследования признаков.

Моногибридное скрещивание. Генотип и фенотип. Доминантность и рецессивность. Гомозиготность и гетерозиготность. Понятие об аллельных генах и множественном аллеизме. Типы доминирования. Значение анализирующего скрещивания для определения генотипа особей. Летальные, полулетальные и субвитальные гены и их влияние на характер расщепления признаков. Дигибридное и полигибридное скрещи- вания.

***Подраздел 1.4. Хромосомная теория наследственности.***

Понятие о сцепленном наследовании. Генетический анализ полного и неполного сцепления. Кроссинговер как механизм рекомбинации в группах сцепления и его значение. Хромосомные группы сцепления. Карты хромосом. Значение сцепления и крос-

синговера в эволюции. Основные положения хромосомной теории наследственности.

***Подраздел 1.5. Генетика пола.***

Хромосомное определение пола. Сцепление с полом. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Кариотипы мужского и женского пола у разных видов. Нарушения в развитии пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Практическое использование сцепленного с полом наследования признаков.

Численное соотношение полов в популяциях. Проблема регуляции пола и возможность получения животных только одного пола, практическое значение сдвига в соотношении полов в различных отраслях животноводства. Партеногенез, гиногенез, андрогенез. Влияние среды на определение и переопределение пола. Генное переопре- деление пола (адреногенитальный синдром, текстикулярная феминизация). Генетиче- ские методы раннего распознавания пола.

***Подраздел 1.6. Молекулярные основы наследственности.***

Нуклеиновые кислоты ДНК, РНК, их биологическая роль. Доказательства роли ДНК в наследственности. Модель структуры ДНК. Пиримидиновые и пуриновые основания, нуклеотиды ДНК и РНК. Генетическая роль ДНК. Генетический код. Свойства генетического кода.

Синтез белка. Структура рибосомальной РНК. Понятие о кодоне и антикодоне. Кодон – антикодонное узнавание. Транскрипция и трансляция. Инициация, элонгация и терминация. Понятие о репликонах. РНК-полимераза как основной транскрипционный аппарат клетки. Процессинг, сплайсинг РНК. Регуляция процессинга РНК. Ингибиторы синтеза белка. Репарация ДНК. Система репараций.

**Раздел 2.** ***Изменчивость.***

***Подраздел 2.1.*** Изменчивость и методы ее изучения.

Классификация типов изменчивости. Типы распределения варьирующих признаков. Средняя арифметическая, средняя геометрическая, средняя гармоническая. Измерение степени изменчивости признака. Понятие о статистических ошибках. Уровень вероятности и значимости. Определение достоверности разности между средними двух выборок. Метод хи-квадрат и его использование для определения соответствия теоретического и фактического распределения. Число степеней свободы.

Коэффициент корреляции. Определение связи между количественными, качественными, количественными и качественными признаками. Основы дисперсионного анализа. Показатель силы влияния.

***Подраздел 2.2. Мутационная изменчивость.***

Понятие о мутациях и мутагенезе. Классификация мутаций. Структурные изменения хромосом и их номенклатура. Механизмы образования числовых и структурных аномалий хромосом. Хромосомная нестабильность. Транслокация хромосом и их типы (робертсоновские, реципрокные и нереципрокные, тандемные), механизмы и причины возникновения.

Генные мутации. Молекулярный механизм и причины возникновения. Полезные, нейтральные и вредные мутации. Понятие мутабильности генов. Гены-мутаторы, причины

и факторы спонтанного мутагенеза. Характер влияния на биосинтез белка, изменение признаков, жизнеспособность, воспроизводительную функцию организма и знание в эволюции. Летальные и полулетальные мутации. Ранние летали. Мутации, затрагивающие органогенез. Мутации, изменяющие обмен веществ. Методы учета генных мутаций.

Геномные мутации. Полиплоидия. Особенности полиплоидов, причины возникновения, распространение у животных и их связь с патологией. Анеуплоидия. Гиперплоидия и гипоплоидия. Трисомия, моносомия, полисомия, нуллисомия, механизмы и причины возникновения. Влияние на жизнеспособность, плодовитость и другие фенотипические признаки.

**Раздел 3.** ***Основы эколого-ветеринарной генетики.***

***Подраздел 3.1. Индуцированные мутации.***

Мутагены, тератогены и канцерогены. Классификация мутагенов. Физические мутагены. Влияние пестицидов и других химических веществ, используемых в сельско-хозяйственном производстве, на возникновение генных и хромосомных мутаций. Мутагенность промышленных отходов. Лекарственные соединения, вакцины, гормональные препараты, стимуляторы роста как факторы мутагенеза. Биологические мутагены. Вирусы инфекций как существенный фактор индуцированного мутагенеза. Антимутагены. Классификация и особенности действия. Ветеринарная фармакогенетика. Генетическая резистентность патогенов к лекарствам

Проблемы эколого-ветеринарной генетики. Генетическая токсикология. Генетические последствия загрязнения окружающей среды. Методы проверки на мутагенность факторов среды. Методы анализа геномных и хромосомных аномалий в гаметогенезе.

**Раздел 4.** ***Генетические основы онтогенеза.***

Понятие об онтогенезе и филогенезе. Современные представления о сложной структуре гена. Ступенчатый аллеломорфизм. Центровая теория гена. Организация генома высших организмов. Мобильные гены. Влияние генов на развитие признаков у низших и высших организмов.

Дифференциальная активность генов на разных этапах онтогенеза. Роль генов материнского ядра на ранних этапах эмбриогенеза. Взаимодействие ядра и цитоплазмы в онтогенезе. Регуляция синтеза и РНК и биосинтеза белках. Дифференциальная трансляция. Дифференциация и особенности клеточной пролиферации. Критические периоды развития. Роль цитоплазмы и нервной системы в активации действия генов.

Влияние среды на развитие признаков. Критические периоды развития. Фенокопии

и морфозы. Норма реакции. Взаимодействие генов в развитии. Эпигенетический контроль.

***Раздел 5.*****Генетические основы эволюции. Генетика популяций.**

Понятие о популяции и чистой линии. Эффективность отбора в популяции и чистой линии. Чистота аллелей и генотипов как параметры популяции. Генофонд популяций. Закон Харди-Вайнберга. Основные факторы генетической эволюции в популяциях: мутации, отбор, миграции, дрейф генов. Стабилизирующий и дестабилизирующий отборы. Значение миграции и дрейфа генов в распространении мутаций.

Генетический груз в популяции животных. Генетическая адаптация и генетический гомеостаз популяций.

Генетика микроорганизмов.

Микроорганизмы как объект исследования молекулярной генетики. Строение и функции генетического материала и бактерий. Ядерный аппарат бактерий, особенности структуры ДНК нуклеотида. Репликация бактериального генома. Понятие о генотипе и фенотипе микроорганизмов.

Строение и функции вирусного генома. Особенности репликации генетического материала вирусов. Взаимодействие фага с бактериальной клеткой.

Обмен генетическим материалом у микроорганизмов. Конъюгация, половой фактор F, сексдукция. Трансдукция. Мутационный процесс у микроорганизмов.

***Раздел 6. Основы иммуногенетики и биохимической генетики.***

Понятие об иммуногенетике и история ее развития. Группы крови. Номенклатура антигенов и систем крови. Наследование групп крови. Система групп крови сельскохозяйственных животных.

Значение групп для животноводства и ветеринарии: контроль достоверности происхождения животных, иммуногенетический анализ моно- и дизиготных близнецов, межпородная и внутрипородная дифференциация, построение генетических карт хро-

мосом, связь групп крови с устойчивостью к болезням и продуктивностью. Гемолитическая болезнь новорожденных.

Полиморфизм белков и участков ДНК. Понятия полиморфизма, полиморфный ген, изофермент. Номенклатура полиморфных систем белков и ферментов. Основные биохимические полиморфные системы у сельскохозяйственных животных. Сущность явления сбалансированного полиморфизма.

Генетические основы иммунитета. Понятие об иммунитете и иммунной системе организма. Специфический иммунитет. Клеточная и гуморальная система иммунитета. Структура иммуноглобулинов. Реакция антиген-антител. Генетический контроль синтеза иммуноглобулинов. Факторы, обеспечивающие разнообразие антител. Генетический контроль иммунного ответа. Гены иммунного ответа. Аллельное исключение. Первичные (врожденные) дефекты иммунной системы.

***Раздел 7. Генетические болезни сельскохозяйственных животных и болезнис наследственной предрасположенностью***

***Подраздел 7.1*** Генетические болезни сельскохозяйственных животных.

Понятие о генетических, наследственно-средовых и экзогенных болезнях и аномалиях. Генетический анализ в изучении этиологии врожденных аномалий. Методы генетического анализа. Определение типа наследования аномалий. Классификация аномалий по анатомо-физиологическому принципу и группам. Классификация аномалий (молекулярные, хромосомные) и патогенез и типы наследования.

***Подраздел 7.2 Распространение генетических болезней в популяциях жи-вотных.*** Аномалии крупного рогатого скота, свиней, лошадей, овец, коз и птиц. Рас- пространение аномалий хромосом в популяциях животных. Числовые и структурные мутации кариотипа и фенотипические аномалии крупного рогатого скота, свиней, овец, птиц и лошадей.

Ветеринарная цитогенетика и её роль в изучении аберраций хромосом у животных. Номенклатура аберраций хромосом, зарегистрированных у крупного рогатого скота, свиней, овец, лошадей, птиц. Хромосомная нестабильность и нарушение воспроизводительной функции животных.

Реципрокные транслокации – основная форма абераций хромосом, снижающих воспроизводительные способности свиней. Аберации хромосом, встречающихся у овец,и их связь с нарушениями воспроизводительных функций животных. Нарушение в расхождении половых хромосом - одна из причин бесплодия лошадей. Количественные и структурные изменения хромосом у птиц и их связь с нарушениями эмбрионального развития. Профилактика распространения аберраций хромосом в популяциях живот- ных. Цитогенетический мониторинг. Элиминация из интенсивного воспроизводства производителей - носителей аберраций хромосом.

***Подраздел 7.3 Болезни с наследственной предрасположенностью.***

Влияние факторов среды на устойчивость и восприимчивость к заболеваниям у разных видов животных. Генетическая устойчивость и восприимчивость к заболеваниям у животных. Наследование резистентности и восприимчивости. Пороговые признаки.

Методы изучения наследования устойчивости и восприимчивости. Простое наследование устойчивости к вирусам, бактериям и нематодам.

Генетическая устойчивость и восприимчивость к бактериальным, протозойным заболеваниям и гельминтозам. Генетическая устойчивость и восприимчивость к вирусным инфекциям. Наследственная устойчивость и восприимчивость к лейкозам. Хромосомные аномалии при заболевании лейкозом. Генетическая устойчивость и восприимчивость к клещам.

Популяционно-генетические механизмы взаимодействия хозяина и паразита. Генетическая устойчивость к заболеваниям желудочно-кишечного тракта. Роль наследственности в проявлении незаразных болезней. Роль наследственности в заболеваниях

конечностей. Генетическая обусловленность предрасположенности к бесплодию (гипоплазия яичников и семенников, крипторхизм, гермафродитизм).

***Подраздел 7.4 Методы профилактики распространения генетических аномалий в популяциях животны***х.

Профилактика распространения генетических аномалий в популяциях живот-ных. Влияние генотипов отдельных производителей на повышение частот летальных и полулетальных генов в популяциях. Мониторинг генных мутаций. Проверка произво- дителей на носительство вредных рецессивных мутаций. Биохимические и другие мар- керы генных мутаций и их использование в селекции.

***Подраздел 7.5 Повышение наследственной устойчивости к болезням.*** Оценка генофонда пород, линий, семейств и потомства производителей по устойчивости ипредрасположенности к заболеваниям. Факторы, затрудняющие селекцию животных нарезистентность к заболеваниям. Наследуемость и повторяемость устойчивости к болез- ням. Показатели отбора при селекции на устойчивость к заболеваниям.

Методы повышения устойчивости животных к заболеваниям. Комплексная оценка генофонда семейств и производителей по признакам продуктивности и устой- чивости к заболеваниям. Повышение устойчивости животных к инфекционным и ви- русным болезням. Значение изменчивости микроорганизмов при селекции на устойчи- вость к заболеваниям. Селекция на стресс-устойчивость, длительность продуктивного использования и приспособленность к промышленной технологии.

***Раздел 8. Биотехнология в животноводстве и ветеринарии.***

Понятие о биотехнологии и ее роль в ветеринарии, животноводстве. Генная инженерия и ее задачи. Клеточная инженерия. Культура клеток. Соматическая гибридизация.

Эмбриогенетическая инженерия. Клонирование эмбрионов млекопитающих. Искусственное (агрегационный и инъекционный методы) получение химерных (аллофенных) животных. Трансгенные животные. Принципы получения трансгенных животных. Производство биологически активных протеинов. Экспрессия трансгенов в крови и молоке. Использование микроорганизмов для получения новых веществ. Генно- инженерные диагностикумы и вакцины. Перспективы и проблемы генокопирования животных.

**4. Форма промежуточной аттестации –экзамен.**

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.19 «Безопасность жизнедеятельности»

**1. Цель и задачи дисциплины, место в**

**Целью и задачами изучения дисциплины** получение теоретических знаний и практических навыков по созданию безопасных условий труда работников животноводческих ферм и ветеринарных клиник, методам защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и обучение приемам оказания первой помощи.

**Место дисциплины в образовательной программе** Б1.О.19 «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной дисциплиной блока 1 учебного плана. Дисциплина осваивается в 3 семестре очной и заочной формы обучения.

**2. Требования к уровню освоения дисциплины**

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| УК-8 | **УК-8.** Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества , в том числе при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | З1 | **З1.** Возможные угрозы для жизни и здоровья человека при осуществлении профессиональной деятельности. |
| | | У1 | **У1.** Анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания |
| | | У2 | **У2.** Поддерживать безопасные условия жизнедеятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |
| | | Н1 | **Н1.** Оказания первой помощи пострадавшему |
| | | Н2 | **Н2.** Поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды |
| Тип задач профессиональной деятельности - врачебная, научно-образовательная | | | |

**3. Краткое содержание дисциплины**

*Раздел 1.* Введение. Организационно-правовые вопросы.

*Раздел 2.* Производственная санитария.

*Раздел 3.* Техника безопасности.

*Раздел 4.* Пожарная безопасность.

*Раздел 5***.** Оказание доврачебной помощи.

*Раздел 6.* Оценка чрезвычайных ситуаций. Защита населения в ЧС.

***4.* Форма промежуточной аттестации:** *экзамен*

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.20 Физиология животных

**1. Общая характеристика дисциплины**

Физиология животных – это наука, изучающая процессы жизнедеятельности здорового организма при его взаимодействии с внешней средой. Она раскрывает механизмы взаимодействия всех органов и систем в организме, регуляцию их деятельности, приспособление организма к условиям внешней среды, и поведенческие реакции.

**Целью** изучение дисциплины физиология животных является формирование у студентов общебиологического базиса для изучения специальных дисциплин, освоение которых позволит использовать приобретенные знания для получения от животных мак- симально возможной продуктивности и создания у животных высокой устойчивости к за- болеваниям.

**Задачи:**

- изучение закономерностей жизненных процессов (обмена веществ, пищеварения, дыхания. кровообращения и т.д.);
- изучения механизмов взаимодействия отдельных органов и систем, а также целого организма и внешней среды;
- выявление различий физиологических функций у разных животных;
- выявление различий физиологических функций и их формирование у животных разного возраста.

**2. Планируемые результаты обучения** Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций

| Код | Содержание | Код | Содержание |
|---|---|---|---|
| ОПК-1 | Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных | З2. | Знать схемы клинического исследова- ния животного и порядок исследованияотдельных систем организма |
| | | У1. | Уметь собирать и анализировать анам-<br>нестические данные |
| | | Н1. | Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клини-ческого обследования животного с применением классических методов<br>исследований |
| ПК-1 | Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно- профилактической деятельно- сти на основе гуманного отношения к животным | З1. | Знать методику сбора анамнеза жизни и болезни животных |
| | | У3. | Интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их фи-зиологических особенностей |
| | | Н2. | Владеть методами исследованияживотного |

**3. Содержание дисциплины**

**Раздел 1.** Понятие о физиологии. Учение о рефлексе. Физиология возбудимых тканей
1.1. Предмет физиологии. История развития физиологии. Учение о рефлексе.
1.2.Возбудимые ткани и их характеристика
1.3.Биоэлектрические потенциалы возбудимых тканей1.5.Показатели возбудимости тканей
1.6.Свойства скелетных мышц 1.7.Физиология нервных волокон. Синапсы.**Раздел 2.** Физиология крови
2.1.Состав и свойства крови. Функции крови. 2.2.Форменные элементы крови и их функции
2.3.Гемоглобин и его соединения с газами 2.4.Свертывание крови.
2.5.Группы крови и их особенности у животных**Раздел 3.** Кровообращение и лимфообразование3.1.Краткая история учения о кровообращении
3.2.Работа сердца как основной фактор движения крови3.3.Физиология сердца
3.4.Движение крови по сосудам 3.5.Лимфа, ее состав. Лимфообразование.**Раздел 4.** Дыхание.
4.1. Сущность дыхания. Механизм вдоха и выдоха
4.2. Жизненная емкость легких
4.3. Обмен газов в организме 4.4.Транспорт газов кровью 4.5.Регуляция дыхания
4.6.Особенности дыхания у птиц**Раздел 5.** Пищеварение. 5.1.Сущность пищеварения

5.2. Пищеварение в ротовой полости
5.3. Общие закономерности пищеварения в желудке 5.4.Особенности пищеварения в многокамерном желудке5.5.Пищеварение в кишечнике
5.6.Состав и свойства сока поджелудочной железы, кишечного сока и желчи
5.7.Пристеночное пищеварение
5.8.Моторика кишечника
**Раздел 6.** Обмен веществ и энергии. 6.1.Понятие об обмене веществ и энергии6.2.Методы изучения обмена веществ 6.3.Обмен энергии
6.4.Промежуточный обмен и его виды6.5.Теплорегуляция
**Раздел 7.** Физиология выделения.
7.1. Общая характеристика системы выделения
7.2. Строение почек. Нефрон как морфофункциональная единица почки7.3.Механизм образования мочи
7.4.Состав и свойства мочи 7.5.Регуляция образования мочи. **Раздел 8.** Железы внутренней секреции.
8.1.Общая характеристика желез внутренней секреции8.2.Механизм действия гормонов
8.3. Методы изучения желез внутренней секреции
8.4. Гипофиз, щитовидные железы, паращитовидные железы, поджелудочная железа и др.
**Раздел 9**. Размножение.
9.1.Половая и физиологическая зрелость с.-х. животных9.2.Половой цикл у самок и его регуляция
**Раздел 10.** Лактация. 10.1.Понятие о лактации 10.2.Состав молока и молозива
10.3.Образование и выведение молока10.4.Рефлекс молокоотдачи
10.5.Физиология ручного и машинного доения коров
**Раздел 11.** Физиология центральной нервной системы и высшей нервной деятельности.
11.1.Основные этапы эволюции ЦНС
11.2. Нервные центры и их свойства
11.3. Функции спинного мозга, продолговатого мозга11.4.Вегетативная нервная система
11.5. Кора больших полушарий,
11.6. Условный рефлекс как форма проявления ВНД11.7.Учение И.П. Павлова о типах ВНД животных
11.8. Анализаторы.
**Раздел 12. Этология.**
12.1.История учения о поведении животных 13.2.Методы изучения поведения животных 13.3.Классификация поведения.

**4. Форма промежуточной аттестации –** зачет, экзамен.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.21 «Ветеринарная микробиология и микология»

### 1. Общая характеристика дисциплины

#### 1.1. Цель дисциплины

Целью является сформировать у обучающихся научное мировоззрение о многообразии биологических объектов, микробиологических приемов и методов диагностики инфекционных болезней животных, конструирования рекомбинантных бактерий - вакцинных штаммов и продуцентов биологически активных веществ, создания новых видов диагностикумов, вакцин и сывороток, а также дать теоретические и практические знания по общей и частной ветеринарной микробиологии и микологии.

#### 1.2. Задачи дисциплины

1. Изучение объектов ветеринарной микробиологии, их морфологии, физиологии, экологии, эволюции.

2. Приобретение практических навыков для изучениястроения бактерий и микроскопических грибов, генетики микроорганизмов, тинкториальных, культуральных, био-

химических, патогенных свойств, антигенной структуры.

3. Изучение возбудителей инфекционных болезней животных.

4. Изучение методов современной микробиологии, ее возможностей, достижений и перспектив развития.

5. Приобретение навыков при использовании классических и генотипических методов лабораторной диагностики инфекционных болезней животных.

6. Изучение основ санитарной микробиологии.

7. Изучение основ инфекционного процесса и факторов патогенности микро- организмов.

8. Изучение основ иммунологии и факторов иммунного ответа организма жи- вотных на возбудителей инфекционных болезней.

9. Ознакомление с технологией производства диагностикумов и перспективных путей их совершенствования с использованием достижений молекулярной биологии, иммунологии, генной и клеточной инженерии.

10. Изучение перспективных и экологически безопасных технологических процессов, основанных на использовании микроорганизмов.

### 1.3. Предмет дисциплины

Микробиология в настоящее время претендует на одно из ведущих мест среди биологических наук, поскольку основной задачей этой науки является изучение особенностей жизнедеятельности микроорганизмов и взаимосвязи их в различных экологических системах. Ветеринарная микробиология и микология занимает одно из ведущих мест при подготовке ветеринарного специалиста, так как своевременная и правильная диагностика инфекционных и незаразных болезней предотвращает заболевания людей и экономические потери животноводческих и птицеводческих хозяйств. Приобретенные обучающимися навыки отбора материала, подготовки к бактериологическому исследованию, проведению его помогут будущему ветеринарному врачу при его повседневной работе.

### 2. Планируемые результаты обучения

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| ОПК-4 | Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов | З1 | Знать технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности |
| | | У1 | Уметь применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, ин-терпретировать полученные результаты |
| | | Н1 | Владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий |
| | Способен анализировать, | З1 | Знать существующие программы профилактики и кон-троля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, приме- нение систем идентификации животных, трассировки иконтроля со стороны соответствующих ветеринарных властей |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ОПК-6 | идентифицировать и осуществлять оценку опасностириска возникновения и рас- пространения болезней | У1 | Уметь проводить оценку риска возникновения болез-<br>ней животных, включая импорт животных и продуктовживотного происхождения и прочих мероприятий ве- теринарных служб |
| | | Н1 | Владеть навыками проведения процедур идентифика-<br>ции, выбора и реализации мер, которые могут бытьиспользованы для снижения уровня риска |
| **Тип задач профессиональной деятельности - врачебный** | | | |
| ПК-1 | Способен использовать базовые знанияестественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов исистем органов, общепринятые и современные методыисследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным | З6 | Методика отбора и предварительной обработки проб<br>биологического материала для выполнения лабораторн-ых анализов в соответствии с инструктивно-<br>методическими документами, регламентирующимиотбор проб биологического материала |
| | | У6 | Отбирать пробы биологического материала животных<br>для проведения лабораторных исследований |
| | | У7 | Выполнять предварительную обработку, хранение ис-<br>следуемого биологического материала, транспортиров-ку в лабораторию |
| | | У8 | Осуществлять интерпретацию и анализ данных лабора-торных методов исследования животных для установ- ления диагноза |
| | | Н5 | Проведение клинического исследования животных с<br>использованием лабораторных методов для уточнениядиагноза |

**3. Содержание дисциплины**

**Раздел 1. Общая микробиология и микология**

**Подраздел 1.1. Предмет и задачи микробиологии.** Роль ученых в развитии науки. Краткая характеристика микробов, их распространения и роль в круговороте веществ в природе, различных отраслях промышленного и сельскохозяйственного производства, в решении проблем питания, охраны окружающей среды и общебиологических задач. Основные этапы развития микробиологии. Особенности микробиологии как науки, ее методы и связь с другими дисциплинами. Роль ветеринарной микробиологии в охране здоровья человека и реализации решения правительства о развитии животноводства. Значение микробиологии в системе подготовки специалистов сельского хозяйства. Программа и формы изучения микробиологии.

**Подраздел 1.2. Морфология, строение и систематика микроорганизмов**. Микробы в системе организмов. Таксономические категории, номенклатура. Принципы классификации по Берги. Морфология и строение: бактерий, микоплазм, риккетсий, вирусов, актиномицетов, микроскопических грибов.

Бактериологическая лаборатория и ее задачи. Привила техники безопасности в лаборатории. Микроскоп и микроскопическая техника. Ознакомление с формами бактерий и грибов по готовым препаратам. Бактериологическая лаборатория и ее задачи. Правила техники безопасности в лаборатории. Микроскоп, техника микроскопии. Ознакомление с формами бактерий и грибов по готовым препаратам.

Техника приготовления бактериальных микроскопических препаратов. Бактериологические краски. Простые способы окраски. Приготовление мазков из бульонных и ага-

ровых культур микроорганизмов: кишечной палочки, стафилококков, стрептококков, монококков, антракоида, дрожжевых грибов. Бактериологические краски, изготовление основных и рабочих растворов краски. Сущность окрашивания бактерий, простой способ окраски.

Сложные способы окраски: окраска по Граму и Синеву, окраска кислотоустойчивых бактерий, спор и капсул. Содержание. Цель, сущность и метод окраски бактерий по Граму и Синеву, особенности окраски капсул по Михину и Ольту, спор по Шеффер- Фултону и Златогорову и кислотоустойчивых бактерий по Циль-Нильсену.

Изучение подвижности бактерий. Прижизненная окраска. Техника приготовления и микроскопирование «висячей» и «раздавленной» капель, изучение подвижности бактерий. Принципы прижизненной окраски микробов: раствором нейтральрот, водным раствором метиленовой сини, негативный метод по Бурри.

**Подраздел 1.3. Химический состав, питание и метаболизм микробов.** Качественное и количественное содержание в бактериальной клетке воды, минеральных органических веществ. Ферменты микроорганизмов. Классификация микробов по способу питания. Источники питания, энергии. Продукты метаболизма бактерий, обладающие биологической активностью.

Микробиологическая техника и аппаратура. Подготовка посуды, материалов и питательных сред к стерилизации. Питательные среды для культивирования микробов. Ознакомление с устройством и принципом работы автоклава, аппарата Коха, печи Пасте- ра, анаэростата, насоса Комовского, термостата и водяной бани. Методы стерилизации. Приготовление универсальных и дифференциально-диагностических культурных сред. Методы установления РЯ, просветления и стерилизации питательных сред.

**Подраздел 1.4. Дыхание, рост и размножение микробов**. Классификация мик- робов по типу дыхания. Схема аэробного и анаэробного дегидрирования. Брожение. Рост и размножение микробов. Цикличность развития микробной клетки. Питательные среды и требования к ним. Условия образования пигментов, ароматических веществ. Закономерности размножения бактерий в организме животного.

Техника посева на жидкие и плотные питательные среды. Культивирование аэробов и анаэробов. Методы выделения чистых культур микроорганизмов. Изучение характера роста микробов на плотных и жидких питательных средах и особенности формирования колоний на поверхности плотных питательных сред. Значение отдельных питательных элементов для развития микроорганизмов.

Определение характера роста микробов на питательных средах. Изучение характера роста микробов на плотных и жидких питательных средах и особенности формирование колоний на поверхности плотных питательных сред. Значение отдельных питательных элементов для развития микроорганизмов.

Методы определения биохимических свойств микробов. Определение биохимических свойств бактерий: протеолитических, сахаролитических и редукционных. Идентификация микробов при помощи определителя.

**Подраздел 1.5. Санитарно-микробиологические исследования объектов ветеринарного надзора. Санитарно-показательные микроорганизмы и их свойства.**

*Микрофлора почвы.* Состав микрофлоры и ее роль в почвообразовательных процессах. Условия выживания и принцип индикации патогенных микробов.

*Микрофлора воды*. Содержание микробов в воде. Оценка качества воды по микробиологическим показателям.

*Микрофлора воздуха*. Условия, определяющие заселение и выживание микробов в воздухе. Условия снижения количества микрофлоры воздуха в животноводческих помещениях. Оценка качества воздуха по микробиологическим показателям.

*Микрофлора тела сельскохозяйственных животных*. Микробный пейзаж кожи, волосяного покрова, вымени, слизистых оболочек дыхательных путей, половых органов, желудочно-кишечного тракта.

*Микрофлора молока*. Нормальная и анормальная микрофлора молока, ее обусловленность и последовательность смены, источники. Условия получения доброкачественного молока, методы консервирования, стерилизации и обеззараживания. Санитарно- микро-

биологические критерии качества молока и пастеризации. Молочнокислые продук- ты, принципы их получения и использования в животноводстве.

*Микробиология кормов*. Микробиологические основы консервирования и зеленой растительной массы (сена, сенажа, травяной муки, силосования) и зернофуража. Обогащение кормов продуктами микробного происхождения. Методы санитарно- микробиологической оценки доброкачественности грубых, концентрированных и сочных кормов. Санитарно-гигиенические требования к кормам животного происхождения. Принципы индикации патогенных микробов и их токсинов в кормах.

*Микрофлора навоза*. Современные способы хранения навоза. Качественные и количественные изменения микрофлоры в зависимости от типа навоза. Патогенная микрофлора в навозе, способы ее уничтожения.

*Микрофлора сырья животного происхождения*. Микрофлора кожевенного, пушномехового сырья, шерсти, пуха и пера. Микроорганизмы, вызывающие порчу сырья. Методы оценки качества.

Количественный и качественный бактериологический анализ воздуха, воды, почвы и кормов. Количественное и качественное исследование микрофлоры воздуха, воды, поч- вы, кормов. Правила взятия, пересылки и подготовки проб к исследованию. Концентриро- вание микробов центрифугированием, фильтрацией и другими методами. Особенности исследование проб с объектов внешней среды на наличие патогенной микрофлоры. Мик- робиологическое качество обеззараживания.

**Подраздел 1.6. Роль микробов в превращении веществ в природе.** Роль микробов в круговороте: в ассимиляции атмосферного N, в минерализации органического N, в нитрификации и денитрификации. Условия, способствующие обогащению почвы азотом. Роль микробов в круговороте с: анаэробное и аэробное расщепление клетчатки, спиртовое, молочнокислое, маслянокислое брожение, уксуснокислое окисление. Роль микробов в круговороте P, S, Fe и др. элементов.

**Подраздел 1.7. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы.**

а) Влияние физических факторов. Влияние температуры, механизм действия высоких и низких температур. Диофилизация. Влияние высушивания, механизм действия гидростатического давления, света, электричества, ультразвука, лучистой энергии, энергии летящих электронов. Перспективы применения достижений современной физики для стерилизации и дезинфекции.

б) Влияние химических факторов. Влияние кислот и щелочей, галоидных препаратов, солей тяжелых металлов. Механизм бактерицидного и бактериостатического действия. Принципы микробиологической оценки дезинфекционной эффективности химических соединений. Роль тест-микробов при оценке качества обеззараживания животноводческих объектов.

в) Влияние биологических факторов. Антибиотики, бактериофаги, бактерицидные факторы живого организма.

1. Антибиотики, характеристика продуцентов, принцип получения, механизм действия: Ед, микробиологические основы определения активности антибиотиков. Применение в животноводстве. Антибиотикоустойчивость микробов, обусловленность и методы ее определения.

2. Бактериофаги, свойства, распространение в природе, механизм действия, методы выделения и титрования, применения.

**Подраздел 1.8. Учение об инфекции и иммунитете.**

а) Инфекция. Определение понятия, течение. Инфекционные болезни. Роль в возникновении и течении иммунобиологического состояния организма, вирулентности микроба и условия внешней среды, определяющих взаимодействия микро - и макроорганизмов. Патогенный микроб как специфическая причина болезни, значение в инфекционном процессе, место внедрения, пути распространения и локализации микробов и их токсинов в организме. Сепсис, бактериемия, токсемия, септикопиемия. Патогенность, вирулент- ность, методы их ослабления и усиления, факторы патогенности.

б) Иммунитет. Определение, развитие учения об иммунитете, значение работ Мечникова И.И. и Эрлиха. Современные теории антителообразования. Иммунитет как обще

физиологическая реакция. Формы иммунореагирования: иммунологическая «память», отторжение трансплантата, гиперчувствительность, антителообразования. Формы иммунитета. Понятие о естественной резистентности организма. Взаимодействие специфическихи неспецифических факторов иммунитета, их функциональное развитие. Онтогенез иммуногенеза. Нейрогуморальная регуляция иммуногенеза. Антигены. Антитела. Реакции антиген-антитело, применение. Аллергия, механизм развития и критерии гиперчувствительности. Практическое применение учения об иммунитете.

Реакции иммунитета – реакция преципитации (РП) и реакция агглютинации (РА). Сущность основных иммунологических реакций. Цели применения, техники постановки и учета реакций преципитации методами наслаивания и подслаивания с преципитирующейи нормальной сыворотками. Принцип практического использования феномена агглютинации и техники постановки РА объемным, пластинчатым РА с молоком.

Реакции иммунитета – реакция связывания комплемента (РСК). Реакция нейтрализации иммуннофлуоресценции, опсоно-фагоцитарная реакция. Отработка техники постановки реакции нейтрализации, прямого и непрямого вариантов метода иммуннофлуоресценции. Постановка РСК – титрация гемолизина, комплемента. Главный опыт. Ознакомление (по готовым препаратам) с опсоно-фагоцитарной реакцией.

Знакомство с биопрепаратами, применяемыми в ветеринарной практике, принципами их изготовления и контроля. Принцип изготовления и контроля вакцин, сывороток, глобулинов, бактериофагов, аллергенов и др. диагностических биопрепаратов.

**Подраздел 1.9. Генетика микроорганизмов.** Материальные основы наследственности. Хромосомные эписомы, плазмиды, бактериоциногенные факторы. Природа изменчивости микробов: фенотипическая и генотипическая изменчивость. Механизм генотипического обмена: трансформация трансдукция, конъюгация. Типы лекарственной устойчивости. Гемолитическая и токсигенная активность. Значение генетического обмена, направленная активность микробов, достижения в этой области.

**Раздел 2. Частная микробиологияПодраздел 2.1. Патогенные кокки.**

а) стафилококки, история открытия, роль в патологии человека и животных и санитарной микробиологии, морфология, культивирование, ферментативные свойства, факторы патогенности, устойчивости.

Схема бактериологического исследования. Особенности патогенеза и иммунитета при стафилококкозах, методы специфической профилактики и терапии (анатоксины, фаги, антибиотики, сульфаниламидные препараты).

б) стрептококки: мытный, маститный, гноеродный. Пневмококки. История открытия, значение в патологии. Морфологические, культуральные, ферментативные свойства.

Факторы патогенности. Иммуногенные свойства и постинфекционный иммунитет. Схема бактериологического исследования. Идентификация, серотипирование. Принцип изготовления антибиотиков.

**Подраздел 2.2. Возбудители рожи свиней и листериоза.** История открытия и распространения в природе. Роль в патологии человека и животных. Морфология, культурально-биохимические свойства. Устойчивость. Особенности взятия материала в зависимости от формы болезни. Схема бактериологического исследования. Идентификация возбудителя рожи свиней и листерий. Антибиотики.

**Подраздел 2.3. Пастереллы**. История открытия. Распространение в природе. Природная очаговость. Номенклатура пастерелл. Возбудитель пастереллеза животных, антропозоонозной чумы, псевдотуберкулеза, туляремии. Роль этих возбудителей в патологии человека, домашних и диких животных. Морфология, особенности культивирования, ферментативные свойства, факторы патогенности. Специфика бактериологического ана- лиза. Идентификация. Биопрепараты.

**Подраздел 2.4. Возбудитель сибирской язвы.** История открытия, распространение и переживаемость в природе. Морфология, культуральные свойства. Факторы патогенности. Особенности взятия и пересылки патологических материалов. Схема бактериологической, серологической и иммунофлуоресцентной идентификации микроба. Биопрепараты, принцип их изготовления и контроля. Антибиотики.

**Подраздел 2.5. Патогенные анаэробные микроорганизмы**. Распространение в

природе. Выживаемость во внешней среде. Формы сожительства с организмом животного и другими микробами. Роль в патологии животных и человека. Условия, способствующие проявлению патогенного действия анаэробных микробов. Факторы патогенных клостридий, принцип отбора проб бактериологического исследования. Особенности постинфекционного иммунитета. Изготовление и контроль специфических биопрепаратов.

Клостридии столбняка, ботулизма, злокачественного отека, эмфизематозного карбункула, некробактериоза. Морфологические и тинкториальные, культуральные, ферментативные свойства. Токсинообразование. Антигенная структура, классификация. Приемы бактериологической диагностики. Иммунитет, изготовление и контроль биопрепаратов. Действие антибиотиков, резистентность, дифференциация сероваров. Применение серологических методов исследования, перспектива использования иммунофлуоресценции.

**Подраздел 2.6. Семейство кишечных бактерий**. Общая характеристика, распространение, характер взаимодействия с микроорганизмом. Классификация бактерий, роль в патологии животных и санитарное значение. Дифференциация эшерихий и сальмонелл.

а) *эшерихии*. Место обитания, роль кишечной палочки в этиологии бактериозов, отечной болезни поросят и других болезней животных. Колицины и дисбактериоз. Индикаторная роль кишечной палочки в определении фекального загрязнения среды. Морфология, тинкториальные, культуральные, ферментативные свойства. Антигенная структура, классификация, токсинообразования. Возрастная восприимчивость животных к эшерихиям. Приемы бактериологического исследования материала, идентификация и типирование эшерихий. Особенности иммунитета, принцип изготовления и контроля биопрепаратов. Влияние антибиотиков на кишечную палочку.

б) *сальмонеллы*. Распространение, бактерионосительство, эпидемиологическая и эпизоотологическая роль. Морфология. Антигенная структура, классификация сальмонелл. Характеристика основных биологических свойств возбудителей сальмонеллезов телят, поросят, овец, сальмонеллезного аборта кобыл, пуллороза цыплят. Бактериологическая диагностика сальмонеллезов. Иммунитет, серодиагностика, производство и биологический контроль специфических препаратов. Влияние антибиотиков на сальмонеллы.

**Подраздел 2.7. Бруцеллы**. История открытия. Современная номенклатура бруцелл. Значение их в патологии человека и животных, миграция. Морфологические, тинкториальные, культуральные, ферментативные свойства. Факторы патогенности. Антигенная структура. Дифференциация бруцелл. Примеры бактериологического исследования. Особенности изготовления биопрепаратов.

**Подраздел 2.8. Патогенные микобактерии**. Распространение в природе, классификация. Особенности морфологии, химического строения и тинкториальные свойства.

а) *Возбудитель туберкулеза*. Варианты возбудителя, их свойства. Полиморфизм, фильтрующиеся и атипичные формы, устойчивость. Культуральные, ферментативные, патогенные свойства, Антигенная структура. Схема бактериологического исследования патматериала и продуктов животного происхождения на туберкулез. Идентификация вариантов возбудителя туберкулеза. Особенности иммунитета. Серологическая и аллергическая диагностика. Изготовление и контроль биопрепаратов.

б) *Возбудитель паратуберкулезного энтерита*. Морфологические тинкториальные и культуральные свойства. Факторы патогенности, Антигенная структура. Приемы бактериологического исследования, дифференциация. Иммунитет. Прижизненная диагностика. Особенности изготовления аллергенов.

**Подраздел 2.9. Патогенные спириллы и спирохеты.** Морфологические особенности, распространение в природе, адаптивные свойства. Роль в патологии человека и животных.

а) *Возбудитель вибриоза*. Морфология, тинкториальные, культуральные, ферментативные свойства. Антигенная структура, классификация вибрионов. Факторы патогенности, устойчивости. Схема бактериологического исследования, дифференциация вибрионов. Иммунитет. Влияние антибиотиков.

б) *Возбудитель лептоспироза*. Морфология, биологические особенности. Устойчивость. Антигенное строение, принципы классификации. Схема бактериологического исследования. Видовая дифференциация. Иммунитет. Изготовление и контроль биопрепара-

тов. Влияние антибиотиков.

**Подраздел 2.10. Патогенные микоплазмы**. История обнаружения микоплазм у домашнего скота. Связь с другими видами микробов. Морфология, тинкториальные свойства. Антигенная структура, классификации. Характеристика возбудителей перепневмонии крупного рогатого скота, инфекционной агалактии мелкого рогатого скота и микоплазмов птиц. Принципиальная схема бактериологического исследования на микоплазмы. Иммунитет. Изготовление и контроль биопрепаратов. Действие антибиотиков.

**Подраздел 2.11. Риккетсии.** Распространение. Роль в патологии животных и человека. Морфологические и тинкториальные особенности. Место в микромире. Устойчивость. Факторы патогенности, антигенная структура. Общая характеристика возбудителей Ку-лихорадки, гидроперикардита крупного рогатого скота, риккетсиозного конъюнктивита овец и орнитоза. Принципы лабораторной диагностики. Прижизненная диагностика. Иммунитет. Перспективы вакцинопрофилактики.

**Подраздел 2.12. Патогенные актиномицеты и грибы.**

а) *Патогенные актиномицеты*. Общая характеристика. Место в микромире. Распространение в природе, энтологическая роль в нокардиозе и тиномикозе. Свойства возбудителей актиномикоза. Резистентность. Порядок лабораторной и прижизненной диагностики. Действие антибиотиков.

б) *Патогенные грибы*. Морфологические особенности, распространение в природе. Роль в патологии человека и животных, факторы патогенности. Принципы микологического исследования материалов на микозы и микотоксикозы.

1) *Возбудители микозов*. Общие сведения о возбудителях микозов. Диморфизм, избирательность патогенного действия грибов, их локализация в организме животного.

2) *Бластомицеты*. Морфология, особенности проявления патологического действия. Характеристика биологических свойств возбудителя эпизоотического лимфангоита лошадей, кокцидиомикоза и кандидамикоза, их культивирование. Схема микологического исследования бластомикоза. Прижизненная диагностика. Иммунитет. Антибиотикотерапия.

3) *Дерматомицеты*. Морфологическая характеристика возбудителя фихофитоза, микроспороза парши. Микологический анализ дерматомикозов. Дифференциация. Иммунитет. Прижизненная диагностика. Биопрепараты.

4) *Возбудители микотоксикозов*. Морфологические, культуральные и патогенные свойства возбудителей стахиботритоксикоза, фидродохиотоксикоза, клавиценетоксикоза, арготизма. Методы микологического исследования на токсикозы.

**Подраздел 2.13. Возбудители сапа и мелиоидоза**. Распространение. Морфология, тинкториальные свойства, культуральные и ферментативные. Антигенная структура, устойчивость. Схема бактериологического исследования. Дифференциация сапного микроба и возбудителя мелиоидоза. Иммунитет. Биопрепараты.

**4. Форма промежуточной аттестации –** экзамен, зачет

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.22 «Вирусология»

### 1. Общая характеристика дисциплины

### 1.1. Цель дисциплины

Цель изучения дисциплины «Вирусология» - овладение теоретическими основами вирусологии, приобретение знаний и навыков профилактики и диагностики вирусных болезней животных; формирование комплекса знаний о способах применения противови- русных иммунопрофилактических и лечебных препаратах, промышленных методах и тех- нологии производства биопрепаратов.

**1.2. Задачи дисциплины**

Задачи дисциплины:

- изучить особенности биологии вирусов и взаимодействия их с заражаемым организмом;
- усвоить принципиальный подход к установлению предварительного диагнозакак

начального этапа диагностики;

- на основе включения элементов проблемного обучения научиться составлению планов лабораторных исследований при диагностике конкретных вирусных болезней;
- овладеть современными вирусологическими методами лабораторной диагностики.

**1.3. Предмет дисциплины**

Предметом дисциплины являются вирусы с их биологией, экологией, генетикой,

особенности патогенеза вирусных инфекций и противовирусного иммунитета, лаборатор- ная диагностика вирусных болезней и способы их специфической профилактики, а также методы и технологии производства биопрепаратов для диагностики, лечения и профилак- тики болезней животных.

Современная вирусология представляет собой бурно развивающуюся отрасль естествознания, оказывающая большое влияние на развитие многих медико-биологических и клинических дисциплин. Курс «Вирусология» в ветеринарных вузах является профили- рующим, формирующим у обучающегося врачебное мышление. Преобладающее боль- шинство инфекционных болезней всех видов животных имеет вирусную этиологию и они наносят огромный экономический ущерб отечественному животноводству.

**2. Планируемые результаты обучения**

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| ОПК-1 | Способен определять биологический статус и нормативные клиниче- ские показатели органов и систем организма жи- вотных | З1 | Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации |
| | | З3 | Знать методологию распознавания патологического процесса |
| | | У2 | Уметь проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса живот-ных |
| | | Н1 | Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований |
| ОПК-4 | Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов | З1 | Знать технические возможности современ-ного специализированного оборудования, ме- тоды решения задач профессиональной деятельности |
| | | У1 | Уметь применять современные технологии и методы исследований в профессиональнойдеятельности, интерпретировать полученные результаты |
| | | Н1 | Владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий |

**3 Содержание дисциплины**

**Раздел 1. Общая вирусология.**

**Подраздел 1.1. Введение в вирусологию.**

Значение вирусов для решения общебиологических проблем. Открытие вирусов и история их изучения. Значение вирусов в инфекционной патологии животных, растений и человека. Ветеринарная вирусология, ее достижения и задачи. Основные причины преоб-

ладания вирусных болезней в инфекционной патологии животных. Значение профилактики и диагностики в борьбе с вирусными болезнями. Экономический ущерб, наносимый животноводству вирусными болезнями животных. Природа вирусов, их место и роль в биосфере. Вирусы и генетический обмен в биосфере. Принципиальные отличия вирусов от других инфекционных агентов. Роль вирусов в эволюции жизни на земле. Вирусы как инфекционный агент.

**Подраздел 1.2. Структура и химический состав вирионов вирусов. Устойчивость вирусов к действию физических и химических факторов.**

Вирионы – наиболее известная форма существования вирусов. Единый принцип организации вирионов: капсид, нуклеоид, суперкапсидная и М-оболочки, пепломеры. Формы и размеры вирионов. Типы симметрии вирионов и их обусловленность. Нуклеино- вые кислоты вирусов, их функции и отличия от клеточных нуклеиновых кислот. Типы ви- русных геномов: цельный, фрагментированный, разобщенный, линейный и кольцевой, одно – и двуспиральный.

Структурные (вирионные) и неструктурные белки вирусов, их свойства и отличия от клеточных белков, способность структурных белков к самосборке, их функции. Фер- менты, липиды и углеводы в составе вирионов, их функции.

Действие на вирусы различных температур и УФЛ, спиртов, дезинфектантов, окислителей и восстановителей, жирорастворителей, антибиотиков. Методы уничтожения, инактивации и консервирования вирусов. Подраздел 1.3. Систематика вирусов.

Принципы систематики вирусов, ее научная и практическая ценность в историческом аспекте. Краткая характеристика основных семейств вирусов.

**Подраздел 1.4. Культивирование вирусов в биосистемах.**

Обзор живых систем (естественно-восприимчивые и лабораторные животные, куриные эмбрионы, культура клеток) для культивирования вирусов. Методы заражения лабораторных животных, куриных эмбрионов. Признаки размножения вирусов в биосистемах. Культура клеток: классификация, особенности, преимущество перед другими живыми системам в диагностике вирусных болезней животных и биотехнологии.

**Подраздел 1.5. Генетика и эволюция вирусов, взаимодействие вирусных ге- номов.**

Понятие о гене и геноме вирусов. Вирусная популяция, вирусный штамм, вирусный клон. Генетические признаки вирусов и их использование в характеристике штаммов. Изменчивость вирусов. Мутации у вирусов и их механизмы. Практическое использование вирусных мутантов. Естественные рекомбинанты вирусов гриппа. Методы селекции и клонирования вирусов. Принципы генной инженерии, ее достижения и решение приклад- ных задач генно-инженерными способами.

**Подраздел 1.6. Репродукция вирусов.**

Клеточный геном и реализация генетической информации в нормальной клетке. Пермиссивные и непермиссивные клетки. Формы взаимодействия вирионов с клетками: интеграция и репродукция. Механизм персистенции вирусов в клетках. Этапы репродукции вируса в персмиссивных клетках: адсорбция вирионов на клетке (роль рецепторов и ионных сил), проникновение и депротеинизация, транскрипция. Трансляция и образование структурных и неструктурных вирусных белков. Репликация вирусных нуклеиновых кислот. Сборка и выход зрелых вирионов. Образование суперкапсидных оболочек. Неполные вирусы и дефектные интерферирующие частицы (ДИЧ). Причины повреждения и гибели клеток при репродукции в них вирионов.

**Подраздел 1.7. Патогенез вирусных болезней животных**.

Пути проникновения вирусов в организм животного и барьеры на этих путях. Первичная локализация и циркуляция вируса в чувствительных клетках. Вторичная циркуляция вируса. Механизм повреждающего действия вирусов на клетки. Клинические проявления вирусной болезни и их причины. Инкубационный период. Возможные исходы вирусной болезни. Реконвалесценция, вирусоносительство и вирусовыделение. Персистенция вирусов. Роль факторов иммунитета на этапах патогенеза вирусной болезни.

**Подраздел 1.8. Особенности противовирусного иммунитета.**

Неспецифические факторы противовирусной защиты организма: конституциональ-

ные (кожа и слизистые оболочки, их выделения, температура тела), неспецифические ингибиторы вирусов, натуральные киллеры, интерферон. Специфические факторы противовирусного иммунитета и их формирование. Антигены вирусов и роль поверхностных белков вирионов. Т-лимфоциты, В-лимфоциты и их роль в защите организма от вирусов. Клеточный и гуморальный противовирусный иммунитет, их взаимодействие.

Подраздел 1.9. Принципы диагностики вирусных болезней животных.

Предварительный диагноз на основе анализа клинических симптомов, патолого-анатомических изменений и эпизоотологических данных. Окончательный диагноз на основе обнаружения и идентификации вирусов в организме больных животных. Получение патологического материала от больных животных и их трупов, его транспортировка. Вирусологическая лаборатория, техника безопасности и правила обращения при работе с вируссодержащим материалом. Приготовление вируссодержащего материала, очистка и концентрирование вирусов. Индикация, выделение и идентификация вирусов. Достоинства и недостатки каждого метода.

Серологическая диагностика вирусных болезней по приросту антител в парных пробах сыворотки крови. Общий принцип серологических реакций и их отличия друг от друга. РН, РТГА, РНГА, РПГА, РСК, РИФ, РДП, ИФА. Достоинства и недостатки каждой реакции и области их возможного применения в вирусологии. ПЦР как современный мо- лекулярно-генетический метод диагностики вирусных болезней.

**Подраздел 1.10. Специфическая профилактика и проблема химиотерапии вирусных инфекций животных.**

Активная и пассивная иммунопрофилактика, достоинства и недостатки. Понятие и живых и инактивированных, поливалентных и ассоциированных, гомологичных и гетерологичных, корпускулярных и субъединичных, рекомбинантных и реассортантных, генно-инженерных и пептидных (синтетических) вакцинах.

Практическое применение вакцин, исходя из их свойств. Проблемы химиотерапии вирусных болезней. Перспектива развития. Основные группы препаратов, применяемых при вирусных болезнях животных: этиотропные, иммуномодулирующие, патогенетические, симптоматические.

**Раздел 2. Частная вирусология.**

**Подраздел 2.1. Характеристика основных семейств вирусов и их представителей.**

Рассматривается по следующей схеме: систематическое положение; болезни, вызываемые типичными представителями семейства. Строение и размеры характерного представителя семейства. Устойчивость вирионов, методы культивирования в лаборато- рии. Антигенные свойства и вариабельность. Спектр патогенности. Культивирование. По конкретному заболеванию: клинико-эпизоотологические данные и патологоанатомиче- ские особенности (признаки, которые служат поводом для лабораторного исследования (основные). Методы лабораторной диагностики (индикация, изоляция и идентификация вируса), их диагностическая ценность. Средства специфической профилактики.

***Рабдовирусы*** (вирусы бешенства и везикулярного стоматита)

***Парамиксовирусы*** (вирусы парагриппа-3, ньюкаслской болезни, чумы свиней, чумы плотоядных)

***Ортомиксовирусы*** (вирусы гриппа птиц, лошадей)

***Пикорнавирусы*** (вирусы ящура, болезни Тешена)

***Коронавирусы*** (вирусы гастроэнтерита свиней, инфекционного бронхита кур).

***Ретровирусы*** (вирус лейкоза крупного рогатого скота).

***Реовирусы*** (вирусы инфекционной катаральной лихорадки овец (блутанга), африканской чумы лошадей)

***Асфаровирусы*** (вирус африканской чумы свиней)

***Флавивирусы*** (вирусы чумы свиней и диареи КРС)

***Герпесвирусы*** (вирусы болезни Ауески, инфекционного ринотрахеита КРС, ринопневмонии лошадей, инфекционного ларинготрахеита птиц и болезни Марека)

***Поксвирусы*** (вирусы оспы овец и птиц, контагиозной эктимы).

***Парвовирусы*** (парвовирус свиней, парвовирус энтерита собак) ***и аденовирусы*** (аденовирусная инфекция КРС)

***Артеривирусы*** (репродуктивно-респираторный синдром свиней).

**Подраздел 2.2. Решение диагностических задач.**

На основании описания одной из вирусных болезней разных видов животных (клинические проявления, патанатомические изменения, эпизоотологические данные) обучающийся с помощью указаний преподавателя определяет:

а) Какие (какое) вирусное заболевание можно предполагать?

б) Какой патологический материал и как нужно взять в этом случае?

в) Какими методами, в какой последовательности и с какими целями необходимо исследовать этот патологический материал?

Разбор решения задач всей группой с широким обменом мнениями студентов и преподавателя.

**4. Форма промежуточной аттестации –** экзамен.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.23 «Патологическая физиология животных»

### 1. Общая характеристика дисциплины

#### 1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Патологическая физиология животных» заключается в выра- ботке у студентов логического мышления и способности анализировать последователь- ность развития патологических изменений в больном организме, что является основойв подготовке студентов к клиническому пониманию общих принципов профилактики и лечения болезней. Изучение дисциплины направленно на обучение приемам практиче- ского моделирования патологических процессов, умению учета сходного в проявлени- ях болезни у различных представителей филогенетического ряда животных и способ- ности определять не только соответствия, но и различия проявлений эксперименталь- ного заболевания, умению разбираться в механизмах развития болезни органов и си- стем больного организма. Знание этих механизмов позволяет управлять защитными ре- акциями организма - регулировать болезнь и тем самым способствовать выздоровле- нию.

#### 1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины заключаются в формирование знаний о патологической физио-логии как науке, в рамках которой проводится изучение причин возникновения болезней, закономерностей и механизмов их развития и исхода, установление основных и общих законов деятельности органов и систем больного животного, изучение причин и механиз- мов типовых патологических процессов, встречающихся при различных болезнях. Изуче- ние патологической физиологии позволяет объединять общебиологические дисциплины с дисциплинами клинического профиля. Все это является основой в подготовке студентов к глубокому пониманию этиологии, патогенеза, клинических проявлений, принципов тера- пии и профилактики болезней.

#### 1.3. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины «Патологическая физиология животных» - функциональ- ные проявления патологических процессов на разных уровнях (системном - системы органов и тканей, органном, тканевом, клеточном, субклеточном и молекулярном).

### 2. Планируемые результаты обучения

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| Тип задач профессиональной деятельности - врачебный | | | |
| ПК-1 | Способен использовать базовые знания естественных наук при анали- | 31 | Методика сбора анамнеза жизни и болезни животных |
| | | | Факторы жизни животных, способствующие |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | зе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно- профилактической дея- тельности на основе гу- манного отношения к животным | З2 | возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний |
| | | З3 | Этиология и патогенез заболеваний животных различных видов |
| | | У1 | Осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных |
| | | Н1 | Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболе- ваний и их характера |
| Тип задач профессиональной деятельности - экспертно-контрольный | | | |
| ПК-4 | Способен понимать сущность типовых патологических процессов и конкретных болезней, проводить вскрытие и устанавливать посмертный диагноз, объективно оце-нивать правильность лечения в порядке судебно- ветеринарной экспертизы и арбитражного производства, соблюдать правила хранения и утилизации трупов, биологических отходов | З1 | Нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм |
| | | У1 | Осуществлять интерпретацию и анализ данных лабораторных методов исследования животных для установления диагноза |
| | | Н1 | Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования |

**3. Содержание дисциплины**

**3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов Раздел 1. Общая нозология**

**Подраздел 1.1. Общее понятие о болезни.** Основные понятия о сущности здоровья и болезни животных. Понятие о патологических реакции, процессе, состоянии. Формы течения болезней. Классификация болезней животных. Терминальные состояния.

**Подраздел 1.2. Общая этиология.** Значение изучения этиологии болезней для профилактики и лечения животных. Роль причин и условий в возникновении болезней, их диалектическая связь. Критика идеалистических и метафизических теорий в учении о причинах болезни (монокаузализм, кондиционализм, конституционализм).

**Подраздел 1.3. Общий патогенез.** Патогенетические факторы. Причинно- следственные связи – основное положение патогенеза. Основное звено патогенеза. Роль нарушения нервной и гуморальной регуляции в развитии болезни. О взаимоотношениях местного и общего в патогенезе. Пути распространения болезнетворных агентов в орга- низме. Компенсаторные механизмы восстановления нарушений функций и выздоровле- ние.

**Подраздел 1.4. Действие болезнетворных факторов внешней среды.** Действие механических факторов. Травма. Травматический шок. Гипер- и гипотермия. Тепловой и солнечный удары. Ожоговая болезнь – местные и общие проявления. Ожоговый шок. Влияние на организм повышенного и пониженного давления, ультразвука, инфракрасных и ультрафиолетовых лучей. Повреждающие действий электрического тока. Патогенные действия ионизирующих излучений. Болезнетворное действие химических факторов. Вре- доносное действие биологических факторов.

**Подраздел 1.5. Патофизиология клетки.** Специфические и неспецифические вы-

ражения повреждений клеток. Повреждение субклеточных структур. Патофизиологические механизмы клеточных дистрофий. Общие реакции организма на повреждение клеток.

**Подраздел 1.6. Резистентность и реактивность организма.** Виды реактивности: видовая, индивидуальная. Роль нервной и эндокринной системы в реактивности. Барьерные приспособления. Фагоцитоз. Влияние возраста, пола, породы на реактивность.

**Раздел 2. Типовые патологические процессы**

**Подраздел 2.1. Нарушение периферического кровообращения и микроциркуляции.** Артериальная гиперемия, её виды, этиология, патогенез и значение. Венозная гиперемия. Ишемия и стаз. Тромбоз. Кровотечение. Эмболия. Инфаркт.

**Подраздел 2.2. Воспаление.** Основные компоненты воспалительного процесса: альтерация, экссудация, пролиферация. Признаки воспаления. Сосудистые изменения при воспалении. Эмиграция лейкоцитов. Фагоцитоз. Исход воспаления. Классификация.

**Подраздел 2.3. Патофизиология иммунной системы.** Иммунологическая реактивность. Иммунодефицитные состояния. Иммунитет инфекционный и неинфекционный. Реакции биологической несовместимости тканей. Аллергия, её виды и механизм развития. Анафилаксия.

**Подраздел 2.4. Патология тепловой регуляции.** Гипотермия. Гипертермия. Этиология и патогенез лихорадки. Функционирование органов и систем при лихорадке. Виды и типы лихорадок.

**Подраздел 2.5. Гипербиотические процессы.** Гипертрофия. Гиперплазия. Регенерация.

**Подраздел 2.6. Опухолевый рост.** Опухоли как патология тканевого роста, их биологические особенности и классификация. Отличия доброкачественных опухолей от злокачественных. Этиология и патогенез опухолевого роста. Трансплантация и эксплантация опухолей.

**Подраздел 2.6. Гипобиотические процессы.** Атрофия. Дистрофия. Некроз. Кахексия.

**Подраздел 2.7. Нарушение обмена веществ.** Расстройства основного обмена. Нарушение углеводного обмена. Гипо- гипергликемии. Сахарный диабет. Нарушение липидного обмена. Кетоз. Жировая инфильтрация. Нарушение холестеринового и белкового обмена. Нарушение азотистого баланса. Отек и водянка. Голодание.

**3. Частная патофизиология. Патологическая физиология органов и систем организма.**

**Подраздел 3.1. Патофизиология системы крови.** Общая анемия. Лейкоцитоз. Лейкопения. Лейкоз. Изменение биохимического состава крови.

**Подраздел 3.2. Патофизиология общего кровообращения.** Причины кардиальные и экстракардиальные. Патологии перикарда и миокарда. Нарушение ритма сердца: тахикардия, брадикардия, экстрасистолии, блокады, мерцательные аритмии. Пороки серд- ца. Нарушение регуляции сосудистого тонуса. Гипертензия, гипертоническая болезнь. Атеросклероз. Гипотензия. Коллапс. Обморок.

**Подраздел 3.3. Патофизиология дыхания.** Нарушение вентиляции легких. Нарушение функций верхних дыхательных путей. Патология легких. Нарушение функции плевры. Пневмоторокс. Недостаточность внутреннего дыхания. Типы гипоксии. Компен- саторные реакции при гипоксии.

**Подраздел 3.4. Патофизиология пищеварения.** Нарушение аппетита и жажды. Расстройство слюноотделения. Нарушение функции пищевода. Нарушение моторной, эвакуаторной и секретной функций желудка. Патологии в преджелудках у жвачных. Нарушение кишечного пищеварения.

**Подраздел 3.5. Патофизиология печени.** Моделирование патологии печени (экстирпация печени, фистулы Экка-Павлова). Нарушение обмена веществ при функциональных расстройствах печени. Жировая дистрофия печени как универсальная реакция печени на повреждение. Гепатит, гепатоз, цирроз. Желтуха.

**Подраздел 3.6. Патофизиология почек.** Количественные нарушения диуреза. Нефрит, нефроз, нефросклероз. Нарушение концентрационной способности почек. Качественные изменения состава мочи. Изменения суточного диуреза. Уремия. Мочекаменная

болезнь. Почечный отек и гипертония.

**Подраздел 3.7. Патофизиология эндокринной системы.** Нарушение функции гипофиза.

Расстройства функции щитовидной железы. Патологии паращитовидной железы. Нарушение деятельности надпочечников. Нарушение эндокринной функции поджелудочной железы. Нарушение функции половых желез. Нарушение функции тимуса и эпифиза.

**Подраздел 3.8. Патофизиология нервной системы.** Расстройства двигательной функции нервной системы. Параличи, парезы. Гиперкинезы. Атаксия. Расстройства чувствительности. Нарушение деятельности вегетативной нервной системы. Нарушение высшей нервной деятельности.

**4. Форма промежуточной аттестации з**ачёт, экзамен.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.24 «Патологическая анатомия животных»

### 1. Общая характеристика дисциплины

#### 1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Патологическая анатомия животных» заключается в формировании знаний о возникновении, развитии и проявлении морфологических изменений в организме животных при болезнях и патологических процессах на организменном, тканевом, клеточном, субклеточном, макромолекулярном уровнях, а также умений и навыков по выявлению патологических изменениях в органах и тканях, на различных этапах развития болезни. Изучение дисциплины направленно на обучение приемам практического использования полученных знаний при диагностике, профилактике и лечении болезней животных различной этиологии, подготовке к решению профессиональных задач ветеринарного специалиста направленных на предупреждение болезней животных и их лечение, выпуск полноценных и безопасных в ветеринарном отношении продуктов животноводства и защиту населения от болезней, общих для человека и животных.

#### 1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины заключаются в формирование знаний о патологической анатомии как науке, общепатологических процессах, встречающиеся у животных, морфологических изменениях, наблюдающиеся при незаразных, инфекционных и инвазионных болезнях животных, а также о приемах и технике проведения патоморфологической диагностики.

#### 1.3. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины «Патологическая анатомия животных» - морфологические проявления патологических процессов на разных уровнях (системном - системы органов и тканей, органном, тканевом, клеточном, субклеточном и молекулярном).

### 2. Планируемые результаты обучения

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| Тип задач профессиональной деятельности - врачебный | | | |
| ПК-1 | Способен использовать базовые знания есте- ственных наук при анали-зе закономерностей стро- ения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагно- | З1 | Методика сбора анамнеза жизни и болезни животных |
| | | З2 | Факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний |
| | | З3 | Этиология и патогенез заболеваний животных различных видов |
| | | У1 | Собирать анамнез жизни и болезни обследуемых животных после смерти |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | стики и лечебно- профилактической дея- тельности на основе гу- манного отношения к животным | У2 | Осуществлять отбор и консервацию проб патологического материала для проведения лабораторных исследований |
| | | У3 | Осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями заболеваний животных |
| | | Н1 | Сбор анамнеза жизни и болезни животныхдля выявления причин возникновения заболеваний и их характера |
| | | Н2 | Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования |
| Тип задач профессиональной деятельности - экспертно-контрольный | | | |
| ПК-4 | Способен понимать сущность типовых патологических процессов и конкретных болезней, проводить вскрытие и устанавливать посмертный диагноз, объективно оценивать правильность лечения в порядке судебно-ветеринарной экспертизы и арбитражного производства, соблюдать правила хранения и утилизации трупов, биологических отходов | З1 | Ветеринарно-санитарные требования к процессу вскрытия животных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии |
| | | З2 | Правила работы со специальными инструментами при вскрытии трупов животных |
| | | З3 | Методы и технику вскрытия трупов животных различных видов |
| | | З4 | Методика отбора и консервации проб патологического материала для проведения лабораторных исследований в соответствие с правилами в данной области |
| | | У1 | Производить общий осмотр трупов животных перед вскрытием |
| | | У2 | Производить вскрытие трупов животных с использованием специальных инструментов и соблюдением требований безопасности |
| | | У3 | Устанавливать причину смерти и патолого-анатомический диагноз в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями заболеваний животных |
| | | Н1 | Выполнение посмертного диагностического исследования животных с целью установления патологических процессов, болезней, причины смерти |

**3. Содержание дисциплины**

**3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов Раздел 1. Общая патологическая анатомия**

***Подраздел 1.1. Введение в дисциплину. Понятие о патологической анатомии животных.***

Патологическая анатомия, как наука о возникновении, развитии и проявленииморфологических изменений в организме при болезнях и патологических процессах на организменном, тканевом, клеточном, субклеточном, макромолекулярном уровнях. Структурно-логическая характеристика дисциплины, ее содержание, цель и задачи. Ме- тоды исследования, применяемые в патологической анатомии: макроскопические и мик- роскопические (гистологические, гистохимические, цитологические, субмикроскопиче- ские, молекулярные и др.).

***Подраздел 1.2. Общепатологические процессы.***

Классификация и патоморфологическое проявление общепатологических процес-

сов: дистрофия, некроз, атрофия, компенсаторно-приспособительные и восстановительные процессы, гипертрофия, регенерация, нарушение кровообращения, лимфообращенияи обмена тканевой жидкости, воспаление, опухоли.

**Раздел 2. Частная патологическая анатомия.**

***Подраздел 2.1. Понятие о нозологии и органопатологии.***

Общие закономерности развития изменений при болезнях, связь структурных и функциональных изменений, смена причинно-следственных отношений, взаимосвязь общих и местных процессов, зависимость исхода болезни от внешних и внутренних факторов. Практическое использование морфологических изменений при диагностике болезней.

***Подраздел 2.2. Болезни органов и систем.***

Патоморфология болезней сердечно-сосудистой системы и органов кроветворения. Лейкоз. Патоморфология болезней органов дыхания. Патоморфология болезней органов пищеварения. Патоморфология болезней мочевыводящей системы. Патоморфология болезней нервной системы.

***Подраздел 2.3. Патоморфология инфекционных и инвазионных болезней животных.***

Общая клинико-анатомическая характеристика инфекционных болезней. Патогенез общих и местных изменений. Особенности патоморфологии бактериальных, вирусных болезней и микозов. Патоморфология инвазионных болезней.

**Раздел 3. Вскрытие и патоморфологическая диагностика болезней животных.**

***Подраздел 3.1. Организационно-правовые основы вскрытия трупов животных.***

Правовые, организационные и специальные основы патоморфологической диагностики болезней животных, меры общественной и личной безопасности, виды и методы вскрытия животных разных видов и утилизации трупов, правила протоколирования результатов вскрытия.

***Подраздел 3.2. Значение патологоанатомической диагностики для ветеринарной науки и практики.***

Патологоанатомическое вскрытие с целью диагностики болезней и исследования органов. Патоморфологическая диагностика для проверки правильности прижизненного диагноза и оценки эффективности лечебно-профилактических мероприятий. Патологоана-томическое вскрытие и проведения судебно-ветеринарной экспертизы. Патоморфологические методы исследования при разработке научных проблем и обогащении науки новыми данными о причинах болезней животных. Значение патоморфологической диагностики в ветеринарно-санитарной практике для оценки доброкачественности продуктов животного происхождения.

**4. Форма промежуточной аттестации**

Зачёт, экзамен

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.25 «Ветеринарная фармакология и токсикология»

**1. Общая характеристика дисциплиныЦель дисциплины** Б1.О.25 «Ветеринарная фармакология и токсикология» заклю- чается о представление к профессиональной фармацевтической деятельности в области ветеринарной медицины. Изучение дисциплины направленно на обучение приемам прак- тического использования полученных знаний при диагностике, профилактике и лечении болезней животных различной этиологии, подготовке к решению профессиональных за- дач ветеринарного специалиста направленных на предупреждение болезней животных и их лечение, выпуск полноценных и безопасных в ветеринарном отношении продуктов животноводства и защиту населения от болезней, общих для человека и животных.

**Главной задачей** курса Б1.О.25 «Ветеринарная фармакология и токсикология» яв- ляется изучение влияния фармакологических средств на отдельные системы и органы жи- вотных, особое внимание уделяется задачам, стоящим перед специалистами по охране здоровья людей и защите продуктов животноводства от воздействия и загрязнения токси- ческими веществами в связи с широкой химизацией сельскохозяйственного производства и возможным

поступлением в организм животных избыточных количеств лекарственных средств, оказывающих негативное действие на ветеринарно-санитарные показатели про- дуктов животного и растительного происхождения.

**Предмет дисциплины** Б1.О.25 «Ветеринарная фармакология и токсикология» яв- ляется изучение фармакологических веществ, влияние их на организм сельскохозяйствен- ных животных. При этом особое внимание уделяется распределению, накоплению и выве-дению из организма несвойственных веществ.

В ходе изучения влияния лекарственных веществ на организм больного животного у обучающихся формируется научно-материалистическое понимание процессов, происхо- дящих в организме животных в результате действия на них несвойственных факторов, развивается врачебное мышление.

**2. Планируемые результаты обучения**

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| **Тип задач профессиональной деятельности - врачебный** | | | |
| ПК-2 | Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях | З1 | Методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | У1 | Рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики заболеваний с составлением рецептов на определенный период |
| | | Н1 | Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных |
| | | Н2 | Выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для |
| | | | лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм |
| | | З3 | Методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З4 | Государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ПК-3 | Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические ха- рактеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно- профилактической дея- тельности, осуществлять контроль качества и со- блюдение правил произ- водства, реализации кор- мов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов | З5 | Фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов химической и биологической природы, биологически-активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии |
| | | З6 | Виды немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапии, используемые в ветеринарии, и показания к их применению |
| | | У3 | Пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения заболеваний животных |
| | | У4 | Рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики заболеваний с составлением рецептов на определенный период |
| | | У5 | Определять способ и дозы введения лекарственных препаратов в организм животных |
| | | У6 | Вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами |
| | | У7 | Вести учетно-отчетную документацию по заболеваниям и лечению животных |
| | | Н3 | Разработка рекомендаций по специальному кормлению больных животных с лечебной целью |
| | | Н4 | Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных |
| | | Н5 | Выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм |
| | | Н6 | Выбор методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных |
| | | Н7 | Корректировка плана лечения животных (при необходимости) на основе результатов оценки эффективности лечения |

**3. Содержание дисциплины**

**Раздел 1. Общая ветеринарная фармакология**

***Подраздел 1.1. Введение в фармакологию.***

Фармакология, определение ее как науки, история развития. Место среди общебиологических и ветеринарных наук, состояние и перспективы развития.

***Подраздел 1.2. Понятие фармакотерапии.***

Пути введения, резорбция, распределение, биотрансформация и элиминация лекарственных веществ. Фармакодинамика, побочные действия лекарственных веществ и профилактика лекарственных отравлений.

**Раздел 2. Частная ветеринарная фармакология**

***Подраздел 2.1. Средства, угнетающие центральную нервную систему.***

Средства для ингаляционного и неингаляционного наркоза. Снотворные. Алкоголи, нейролептики, транквилизаторы, седативные средства. Болеутоляющие средства.

***Подраздел 2.2.*** **Средства, стимулирующие центральную нервную систему.**

Аналептики, средства, стимулирующие центральную нервную систему (кофеин, стрихнин, камфора, коразол и др.).

***Подраздел 2.3. Вещества, влияющие на холинергические синапсы.***

Холинергические вещества (холиномиметики и холинолитики).

***Подраздел 2.4. Вещества, влияющие на адренергические синапсы.***

Адренергические вещества, противогистаминные вещества, миорелаксанты.

***Подраздел 2.5. Средства, понижающие чувствительность нервных окончаний. Вещества, повышающие чувствительность нервных окончаний.***

Лекарственные средства, повышающие и понижающие чувствительность нервных окончаний.

***Подраздел 2.6. Лекарственные средства, регулирующие функции исполнительных органов и систем.***

Сердечные гликозиды, антикоагулянты, средства, влияющие на кровь. Диуретики, гепатотропные, слабительные, маточные препараты. Минеральные вещества. Механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика.

***Подраздел 2.7. Антисептические и дезинфицирующие средства.***

Антисептические и дезинфицирующие средства (формальдегид, фенол и др.). Механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика.

***Подраздел 2.8. Антимикробные препараты.***

Лекарственные краски и нитрофурановые препараты. Сульфаниламидные препараты. Антибиотики разных групп. Механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика.

***Подраздел 2.9. Витаминные препараты.***

Жирорастворимые витамины. Водорастворимые витамины. Механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика.

***Подраздел 2.10. Гормональные препараты. Иммуностимуляторы.***

Гормональные препараты центральных и периферических желез внутренней секреции. Препараты, влияющие на иммунную систему. Механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика.

**Раздел 3. Токсикология**

***Подраздел 3.1. Введение в токсикологию.***

Основные этапы развития токсикологии. Роль отечественных в становлении и развитии ветеринарной токсикологии.

***Подраздел 3.2. Токсико-экологическое аудирование.***

Токсические вещества и их классификация по степени токсичности и опасности. Метаболизм токсических веществ в организме. Пути поступления ядовитых веществ в организм. Видовая и индивидуальная чувствительность животных к токсическим веществам.

***Подраздел 3.3. Интоксикация животных пестицидами.***

Сведения о пестицидах и их классификация по производственному применению и химической принадлежности к классам химических соединений. Краткие сведения о списке химических и биологических средств борьбы с вредителями, болезнями растений и сорняками.

***Подраздел 3.4.*** **Интоксикация животных фосфорорганическими и неорганическими соединениями фосфора.**

Классификация ФОС и других пестицидов по токсичности, летучести и кумулятивному действию. Пути поступления ФОС в организм животных. Токсикодинамика и токсикокинетика ФОС. Методы определения ФОСи правила ветеринарно-санитарной оценки мяса, субпродуктов при вынужденном убое отравленных животных. Профилактика отрав- лений.

***Подраздел 3.5. Ветеринарно-санитарная характеристика острых и хронических интоксикаций хлорорганическими соединениями (ХОС).***

Общая характеристика ХОС, препараты, токсикодинамика и токсикокинетика. Клинические симптомы, изменения в органах и лечение. Влияние технологических про- цессов на уровень ХОС при изготовлении мясопродуктов и санитарно-гигиеническая оценка. Профилактика отравлений.

***Подраздел 3.6. Интоксикация животных производными карбаминовой, тиокарбаминовой и дитиокарбаминовой кислот.***

Общая характеристика препаратов и применение в сельском хозяйстве. Санитарно-

токсикологическая оценка продуктов убоя, профилактика отравлений.

***Подраздел 3.7. Интоксикация животных нитратами и нитритами.***

Общая характеристика, препараты, используемые в сельском хозяйстве. Токсикодинамика, клинические симптомы. Лечение отравленных животных, изменения в органах и санитарно-гигиеническая оценка продуктов убоя.

***Подраздел 3.8.*** **Кормовые токсикозы.**

Общая характеристика отравлений, токсикодинамика, клиника, изменения в органах, лечение токсикозов. Правила использования продуктов убоя от отравленных животных. Профилактика отравлений.

***Подраздел 3.9. Токсикология кормовых продуктов микробиологического синтеза (паприн, гаприн, меприн, гидролизные дрожжи) и продуктов животного происхождения (мясокостная мука, продукты гидробионов).***

Ветеринарно-санитарная и токсикологическая оценка комбикормов, содержащих продукты микробиологического синтеза.

***Подраздел 3.10. Классификация фитотоксикозов.***

Общая характеристика отравлений, токсикодинамика, клиника, изменения в органах, лечение токсикозов. Правила использования продуктов убоя от отравленных животных. Профилактика отравлений.

***Подраздел 3.11. Микотоксикозы.***

Общая характеристика отравлений, токсикодинамика, клиника, изменения в органах, лечение токсикозов. Правила использования продуктов убоя от отравленных животных. Профилактика отравлений.

***Подраздел 3.12. Поражение животных пресмыкающимися животными, членистоногими и перепончатокрылыми насекомыми.***

Краткая характеристика змей и их ядов, каракурта, скорпиона, пчел, ос, шмелей. Чувствительность животных к ядам животного происхождения. Токсикодинамика, клиника, изменения в органах, первая помощь и лечение пораженных животных. Правила использования мяса и др. продуктов убоя от укушенных и ужаленных животных.

***Подраздел 3.13. Поражение животных боевыми отравляющими веществами.***

Отравляющие вещества нервно-паралитического, кожно-нервного и общетоксического действия. Поражения животных удушающими, слезоточивыми и раздражающими отравляющими веществами. Действие на животных психомиметиков. Бинарные системы химического оружия. Методы анализа. Ветеринарно-санитарная оценка кормов и продуктов животноводства. Дегазация.

**4. Форма промежуточной аттестации экзамен, зачет**

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.26 «Основы ветеринарной фармации»

**1. Общая характеристика дисциплины**

**Цель** дисциплины Б1.О.26 «Основы ветеринарной фармации» заключается о представление к профессиональной фармацевтической деятельности в области ветери- нарной медицины по организации и обеспечению лекарственными средствами и изде- лиями ветеринарного назначения, изготовлению, контролю качества лекарственных средств и их отпуску, проведению информационной работы в аптечных предприятиях, ветеринарных клиниках, хозяйствах независимо от их организационно-правовых форм и в профильных научно-исследовательских институтах. Изучение дисциплины направ-ленно на обучение приемам практического использования полученных знаний при диа- гностике, профилактике и лечении болезней животных различной этиологии, подготов- ке к решению профессиональных задач ветеринарного специалиста направленных на предупреждение болезней животных и их лечение, выпуск полноценных и безопасных в ветеринарном отношении продуктов животноводства и защиту населения от болезней, общих для человека и животных.

**Задачи** дисциплины Б1.О.26 «Основы ветеринарной фармации» заключаются в:

- приобретение знаний и умений, связанных с направленным изысканием, раз- работкой, производством, хранением, отпуском, изготовлением и уничтожением ле- карственных средств, предназначенных для животных;
- приобретение знаний о закономерностях действия лекарственных веществ на организм. Рекомендации по их применению при различных заболеваниях животных;
- приобретение навыков ориентирования в действующем законодательстве, регламентирующем вопросы государственного регулирования отношений, возникаю-щих в сфере обращения лекарственных средств;
- изучение системы контроля качества, эффективности, безопасности лекарственных средств, производства и государственной регистрации лекарственных средств, оптовой и розничной торговли, разработки, организации и проверки докли- нических и клинических исследований.

**Предмет** дисциплины Б1.О.26 «Основы ветеринарной фармации» - эта профессия, объединяющая в себе ветеринарию, предметом которой является лечение животных, и фармацию – науку об изготовлении и свойствах лекарств.

## 2. Планируемые результаты обучения

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| ОПК-3 | Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса | З1 | Знать основы национального и международного ветеринарного законодательства, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях |
| | | У1 | Уметь находить современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране |
| | | Н1 | Владеть нормативно-правовой базой и этическими нормами при осуществлении профессиональной деятельности |
| Тип задач профессиональной деятельности - врачебный | | | |
| ПК-3 | Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно- профилактической дея- тельности, осуществлять контроль качества и со- блюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов | З3 | Методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З4 | Государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения |
| | | З5 | Фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов химической и биологической природы, биологически-активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии |
| | | З6 | Виды немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапии, используемые в ветеринарии, и показания к их применению |
| | | У3 | Пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения заболеваний животных |
| | | У4 | Рассчитывать количество медикаментов для |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | лечения животных и профилактики заболеваний с составлением рецептов на определенный период |
| | | У5 | Определять способ и дозы введения лекарственных препаратов в организм животных |
| | | У6 | Вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами |
| | | У7 | Вести учетно-отчетную документацию по заболеваниям и лечению животных |
| | | Н4 | Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных |
| | | Н5 | Выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм |
| | | Н6 | Выбор методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных |
| | | Н7 | Корректировка плана лечения животных (при необходимости) на основе результатов оценки эффективности лечения |

**3. Содержание дисциплины**

**Раздел 1. Организация фармацевтической деятельности*Подраздел 1.1. Нормативно-правовое регулирование в сфере деятельности, свя-занной с обращением лекарственных средств для животных.***

*Подраздел 1.2. Государственная система контроля качества, эффективности, безопасности лекарственных средств.*

*Подраздел 1.3. Правила государственной регистрации лекарственных средств дляживотных и кормовых добавок.*

*Подраздел 1.4. Лицензирование фармацевтической деятельности.*

*Подраздел 1.5. Требования законодательства Российской Федерации к лицам, осуществляющим реализацию лекарственных средств, предназначенных для животных.*

**Раздел 2. Фармацевтическая технология лекарств**

*Подраздел 2.1. Основные понятия фармацевтической технологии.Подраздел 2.2. Твёрдые лекарственные формы.*

*Подраздел 2.3. Жидкие лекарственные формы. Подраздел 2.4. Мягкие лекарственные формы. Подраздел 2.5. Газообразные лекарственные формы.***Раздел 3. Фармакогнозия**

*Подраздел 3.1. Общая часть. Подраздел 3.2. Специальная часть.*

**4. Форма промежуточной аттестации – зачет.**

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
## Б1.О.27 Кормление животных с основами кормопроизводства

**1. Общая характеристика дисциплины**

**Цель** изучения дисциплины – освоение обучающимися базовых знаний в области:

- научных основ полноценного нормированного кормления животных – роли отдельных питательных и биологически активных элементов кормов в обмене веществ, ме- тодам оценки химического состава, биологической и питательной ценности кормов для животных, влиянию на качество кормов способов их заготовки, наличия антипитательных факторов, методов подготовки кормов к скармливанию;

- нормированного физиологически обоснованного кормления животных как основному способу повышения продуктивности животных, профилактики нарушений обмена веществ, повышения устойчивости к заболеваниям различной этологии и воспроизводи- тельной функции животных, получения полноценных, экологически чистых продуктов питания при сбалансированном кормлении животных.

и питательности ценности кормов и кормовых добавок для животных с учетом требований ГОСТ, освоить способы эффективного применения их при организации полноценного кормления животных. Приобретенные практические навыки органолептической и лабораторной оценки качества кормов и рационов использовать в диагностике, профилактике и лечении заболеваний животных, а также при проведении судебно-ветеринарной и ветери- нарно-санитарной экспертизы кормов и рационов как факторов, провоцирующих сниже- ние жизнеспособности, сохранности поголовья и продуктивности животных;

- овладеть методами определения физиологической потребности животных в питательных и биологически активных веществах, обеспечивающими реализацию генетиче- ского потенциала продуктивного долголетия животных и повышения качества продукции;
- освоить современную технологию кормления животных с учетом физиологических особенностей пищеварения, направленную на профилактику нарушений обмена ве- ществ в организме, повышение воспроизводительных способностей и продуктивностиживотных;
- овладеть биохимическими и зоотехническими методами контроля полноценности кормления в целях повышения продуктивности и профилактики болезней животных;
- освоить способы рационального, физиологически обоснованного и экономически эффективного использования кормов и кормовых добавок в рационах животных;
- овладеть современными знаниями основ кормопроизводства. Приобрести теоретические знания и практические навыки по разработке приемов возделывания кормовых культур, включая знания биологических особенностей кормовых культур. Изучить современные тех-нологические приемы заготовки и хранения высококачественных кормов;
- развивать способности теоретического анализа проблем кормления животных и основ кормопроизводства, рационального использования современных достижений отечественной и зарубежной науки и практики, принятия обоснованных решений в целях повышения эффек-тивности производства в условиях рыночной экономики.

**Предметом** изучения дисциплины являются корма и кормовые добавки, способы их заготовки и приготовления, методы оценки их питательности и качества, способы эф- фективного использования в кормлении животных; нормы кормления различных видов и производственных групп животных; системы кормления животных разных видов, воз- растных и производственных групп.

## 2. Планируемые результаты обучения

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|---|---|---|---|
| Код | Содержание | Код | Содержание |
| ОПК-2 | Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | З5 | Знать экологические факторы окружающей среды и механизмы влияния антропогенных факторов на организм животных; |
| | | У1 | Уметь использовать экологические факторы окружающей среды в сельскохозяйственном производстве; |
| | | У2 | Уметь проводить оценку влияния на организм животных антропогенных факторов; |
| | | Н3 | Владеть навыками наблюдения, сравнительного анализа воздействия антропогенных факторов на живые объекты. |
| Тип задач профессиональной деятельности – врачебный | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ПК-3 | Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно-профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов | З1 | Знать методику сбора анамнеза жизни и болезни животных; |
| | | У1 | Осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способа и условиях содержания, кормления (анамнез жизни животных); |
| | | У2 | Осуществлять ветеринарный контроль качества и заготовки кормов для животных с целью обеспечения их ветеринарно- санитарной безопасности в рамках реализа-ции планов мероприятий по профилактике заболеваний животных; |
| | | Н1 | Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления заболеваний и их характера; |
| | | Н2 | Организация организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней в соответствии с планом профилактики незаразных болезней животных. |

**3. Содержание дисциплины**

Раздел 1. Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных.

Подраздел 1.1 Оценка питательности кормов по химическому составу.

Подраздел 1.2 Оценка питательности кормов и рационов по переваримым питательным веществам.

Подраздел 1.3 Методы изучения обмена веществ и энергии в организме животногои оценка энергетической питательности кормов.

Подраздел 1.4 Дифференциальная и комплексная оценка питательность кормов и рационов.

Раздел 2. Корма и основы кормопроизводства. Подраздел 2.1 Понятие о кормах и их классификация.

Подраздел 2.2 Питательность и рациональное использование влажных кормов. Подраздел 2.3 Питательность и рациональное использование грубых кормов. Подраздел 2.4 Питательность и рациональное использование в кормлении животных концентрированных кормов.

Подраздел 2.5 Комбикорма. Балансирующие кормовые добавки.Раздел 3. Нормированное кормление животных разных видов.

Подраздел 3.1 Обоснование потребностей в питательных веществах и основы нормированного кормления животных.

Подраздел 3.2 Кормление крупного рогатого скота.Подраздел 3.3 Кормление овец.

Подраздел 3.4 Кормление свиней. Подраздел 3.5 Кормление лошадей.

Подраздел 3.6 Система нормированного кормления сельскохозяйственной птицы.

Подраздел 3.7 Особенности кормления кроликов, пушных зверей, рыб.

Подраздел 3.8 Особенности кормления непродуктивных животных.

**4. Форма промежуточной аттестации** – зачет, курсовая работа, экзамен.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
## Б1.О.28 Гигиена животных

**1. Общая характеристика дисциплины**

**Цель** изучения дисциплины – освоение обучающимися базовых знаний по определению и оценке состояния воздушной среды животноводческих помещений, водоисточников, качества воды и кормов. Знание перечисленных вопросов позволяет ветеринарным врачам правильно оценивать неблагоприятные воздействия среды на организм животныхи грамотно строить профилактические мероприятия.

Основными **задачами** дисциплины является обеспечение обучающемуся возможности:овладеть знаниями и освоить методы оценки технологий и зоогигиеническихусловий окружающей среды и закономерностей их влияния на организм животного, на состояние его здоровья, на его продуктивность;

- овладеть знаниями оптимальных и предельно допустимых параметров окружающей среды для содержания животных и иметь навыки разработки зоогигиенических норм и правил;

- овладеть навыками разработки средств и способов, направленных на укрепление здоровья, повышение продуктивности животных и улучшение качества получаемой продукции;

- овладеть знаниями и освоить методы разработки проектов зданий, подборка методов и средств, техники для создания жизнеобеспечивающих систем для содержания животных;

- овладеть современными знаниями в области обеспечения сохранности природной среды и ее оздоровления за счет внедрения зоогигиенических нормативов, ветеринарно-санитарных правил в практику современного животноводства.

**Предметом** изучения дисциплины являются факторы внешней среды, оказывающие всестороннее влияние на организм животного, его здоровье и продуктивность.

## 2. Планируемые результаты обучения

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|---|---|---|---|
| Код | Содержание | Код | Содержание |
| ОПК-2 | Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | З5 | Знать экологические факторы окружающей среды и механизмы влияния антропогенных факторов на организм животных; |
| | | У1 | Уметь использовать экологические факторы окружающей среды в сельскохозяйственном производстве; |
| | | У2 | Уметь проводить оценку влияния на организм животных антропогенных факторов; |
| | | Н3 | Владеть навыками наблюдения, сравнительного анализа воздействия антропогенных факторов на живые объекты. |
| Тип задач профессиональной деятельности – врачебный | | | |
| ПК-5 | Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу, осуществлять контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также транспортировку живот- | З1 | Порядок проведения внутреннего контроля ветеринарно-санитарного состояния объекта и микроклимата животноводческих помещений; |
| | | З2 | Нормативные показатели параметров микроклимата в животноводческих помещениях; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ных и грузов при экспортно- импортных операциях для обес- печения продовольственной безопасности, проводить санитарную оценку животноводческих помещений и сооружений | У1 | Оценивать влияние условий содержания и кормления животных на состояние их здоровья в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных; |
| | | Н1 | Проведение проверки ветеринарно- санитарного состояния и микроклимата жи-вотноводческих помещений в соответствиис планом противоэпизоотических мероприятий, планом профилактики незаразных болезней, планом ветеринарно-санитарных мероприятий. |

**3. Содержание дисциплины**

Раздел 1 Зоогигиеническая характеристика внешней среды, окружающей животных
Подраздел 1.1 Воздушна среда и ее зоогигиеническое значение.
Подраздел 1.2 Почва и ее зоогигиеническое значение.
Подраздел 1.3 Гигиена воды, водоснабжения и поения животных.Подраздел 1.4 Гигиена кормов и кормления животных.
Раздел 2 Гигиена содержания животных
Подраздел 2.1 Гигиена содержания крупного рогатого скотаПодраздел 2.2 Гигиена содержания свиней
Подраздел 2.3 Гигиена содержания лошадей Подраздел 2.4 Гигиена содержания овец и козПодраздел 2.5 Гигиена содержания птицы
Подраздел 2.6 Гигиена содержания пушных зверей и кроликовПодраздел 2.7 Гигиена в товарном рыбоводстве
Подраздел 2.8 Зоогигиенические требования при транспортировке животных.Подраздел 2.9 Гигиена ухода за животными

**4. Форма промежуточной аттестации** – зачет, экзамен.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.29 «Клиническая диагностика»

**1. Общая характеристика дисциплины**

**1.1. Цель дисциплины**

Цель клинической диагностики - формирование знаний, умений и навыков по эффективному использованию современных диагностических методов распознавания болезни и оценки состояния больного животного, подготовка к решению профессиональных задач, связанных с планированием и осуществлением диагностических мероприятий.

**1.2. Задачи дисциплины**

Задачи клинической диагностики: формирование знаний по применению основных диагностических методов, для распознавания болезненного процесса и постановки диагноза; формирование умений связанных с применением клинических, лабораторных и инструментальных методов исследования животных, приобретение опыта по выявлению симптомов и синдромов, умение анализировать ситуацию с целью постановки диагноза.

**1.3. Предмет дисциплины**

Предметом клинической диагностики как науки являются три элемента: клиническая логика, симптоматология и врачебная техника.

**2. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|---|---|---|---|
| Код | Содержание | Код | Содержание |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ОПК-1 | Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных | З1 | Знать технику безопасности и правила личнойгигиены при обследовании животных, способы их фиксации |
| | | З2 | Знать схемы клинического исследования живот- |
| | | | ного и порядок исследования отдельных систем организма |
| | | З3 | Знать методологию распознавания патологического процесса |
| | | У1 | Уметь собирать и анализировать анамнестические данные |
| | | У2 | Уметь проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных |
| | | Н1 | Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований |
| ПК-1 | Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностикии лечебно- профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным | З1 | Методика сбора анамнеза жизни и болезни животных |
| | | З2 | Факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний |
| | | З8 | Техника проведения исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З9 | Техника проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З10 | Показания к использованию специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования животных в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З11 | Техника постановки функциональных проб у животных |
| | | З12 | Нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины,вызывающие отклонения показателей от норм |
| | | У3 | Интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей |
| | | У6 | Отбирать пробы биологического материала животных для проведения лабораторных исследований |
| | | У8 | Осуществлять интерпретацию и анализ данных лабораторных методов исследования животных для установления диагноза |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | У12 | Фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения клинического исследования |
| | | У13 | Производить клиническое исследование животных с использованием общих методов |
| | | У14 | Устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами |
| | | У15 | Производить исследование животных с использованием специальных (инструментальных) методов |
| | | У16 | Осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза |
| | | У17 | Определять реакцию систем организма животных на различные нагрузки методом функциональных проб |
| | | У18 | Оформлять результаты клинических исследований животных |
| | | Н1 | Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера |
| | | Н2 | Владеть методами исследования животного |
| | | Н5 | Проведение клинического исследования животных с использованием лабораторных методов для уточнения диагноза |
| | | Н6 | Проведение общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований |
| | | Н7 | Проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза |
| | | Н8 | Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования |

**3. Содержание дисциплины**

*Раздел 1. Общая диагностика.*

*Подраздел 1.1. Введение. Структурно-логическая схема предмета.*

Основное содержание. Определение предмета «Клиническая диагностика», его структурно-логическая схема, история становления. Значение клинической диагностики в подготовке ветеринарного врача, связь предмета с другими дисциплинами, изучаемыми на факультете. Основы профессиональной этики и деонтологии.

*Подраздел 1.2. Правила работы с животными. Методы клинического исследования.*

Основное содержание. Подробно разбираются приемы обращения и фиксации животных. Рассматривается схема и методы клинического исследования животного, предварительное знакомство с животным (регистрация и анамнез), общие и специальные методы исследования.

*Подраздел 1.3. Распознавание болезненного процесса.*

Основное содержание. Принципы классификации болезней. Дается определение по-

нятиям симптома, синдрома, диагноза, прогноза и их классификация. Рассматривается клиническая документация и история болезни.

*Подраздел 1.4. Общее исследование.*

Основное содержание. Дается характеристика габитуса и диагностическая значимость определения его каждого элемента (положение тела в пространстве, телосложение, упитанность, темперамент, конституция). Разбираются методы исследования волосяного покрова и кожи, видимых слизистых оболочек, поверхностных лимфатических узлов,приемы термометрии.

*Раздел 2. Частная диагностика.*

*Подраздел 2.1. Исследование органов дыхания.*

Основное содержание. Приводится схема исследования органов дыхания у сельскохозяйственных животных. Разбираются методы исследования верхнего отдела дыхательных путей, грудной клетки, легкого и плевры. Дается характеристика перкуторных звуков в норме и при патологии легкого и плевры; рассматривается происхождение и изменение дыхательных шумов. Заканчивается изучение данного раздела характеристикой основных синдромов заболевания органов дыхания.

*Подраздел 2.2. Исследование сердечно-сосудистой системы.*

Основное содержание. Рассматриваются схема и методы исследования сердца и кровеносных сосудов; топографическое расположение сердца и сердечного толчка у раз- личных видов животных; тоны сердца и их изменения; шумы и их классификация; пороки сердца; электрокардиография; фонокардиография; исследование артериального пульса и его клиническая оценка; исследование периферических вен и разновидности венного пульса; определение артериального и венозного кровяного давления; классификация аритмий; функциональные пробы при исследовании сердечно-сосудистой системы; син- дромы сердечной и сосудистой недостаточности.

*Подраздел 2.3. Исследование органов пищеварения.*

Основное содержание. Рассматриваются аппетит и его нарушения; прием корма и воды; расстройство жевания и глотания; отрыжка и жвачка, их нарушения; рвота и ее клиническое значение; исследование ротовой полости; исследование глотки и пищевода; исследование зоба у птиц; исследование рубца, сетки, книжки и сычуга у жвачных животных; исследование однокамерного желудка у животных; зондирование (пищевода, преджелудков и желудка) и его диагностическое и терапевтическое значение; значение исследование живота; исследование тонкого и толстого отделов кишечника; дефекация и ее расстройство; исследование печени; ректальное исследование и его диагностическое и терапевтическое значение; пробный прокол живота и исследование пунктата; физико- химические и микроскопические исследования желудочного содержимого у моногастрич- ных животных и содержимого преджелудков у жвачных; значение исследований фекалий; функциональные методы исследования органов пищеварения; основные синдромы заболеваний системы пищеварения.

*Подраздел 2.4. Исследование мочевой системы.*

Основное содержание. Значение исследования мочевой системы. Мочеотделение и мочеиспускание, их расстройства. Исследование почек, мочеточников, мочевого пузыря и уретры. Значение исследования физических и химических свойств мочи. Микроскопическое исследование осадка мочи. Функциональные методы исследования почек. Основные синдромы заболеваний мочевой системы

*Подраздел 2.5. Исследование нервной системы.*

Основное содержание. Значение исследования нервной системы. Исследование поведения животного. Исследование черепа и позвоночного столба. Исследование органов чувств. Исследование поверхностной и глубокой чувствительности. Исследование двигательной сферы. Непроизвольные движения. Судороги. Парезы. Параличи. Исследование

вегетативного отдела нервной системы. Исследование висцерально-кожных рефлексов. Основные синдромы заболеваний нервной системы.

*Подраздел 2.6. Исследование системы крови.*

Основное содержание. Оценка значения физико-химических и биохимических исследований крови животного; определение лейкоцитов, эритроцитов, гемоглобина, тромбоцитов, цветного показателя и гематокрита; значение исследования костно- мозгового пунктата. Морфологические особенности эритроцитов и лейкоцитов у различ- ных видов животных, их патологические изменения; лейкограмма и ее изменения; методы функциональной диагностики; исследование селезенки; синдромы нарушения эритропоэза и лейкопоэза.

*Подраздел 2.7. Основы клинической биохимии.*

Основное содержание. Диагностика нарушений обмена веществ. Значение определения клинического и биохимического статуса при нарушении белкового, углеводного, жирового и водно-электролитического обмена. Диагностика нарушений, обусловленных недостаточностью витаминов А, Д, Е, С, группы В, макро- (Са, Р, Na и др.) и микроэлементов (Со, I, Cu, Zn, Ма и др.). Диспансеризация.

*Подраздел 2.8. Биогеоценотическая диагностика.*

Основное содержание. Значение биогеоценотической диагностики массовых бо-лезней, возникающих у животных вследствие неблагоприятных изменений биогеоценозов и их компонентов. Экологическая характеристика популяций животных и биогеоценозов для диагностики эндемических болезней.

*Подраздел 2.9. Система желез внутренней секреции.*

Основное содержание. Общие и специальные (УЗИ, рентгенологическое и функциональное исследование) методы исследования желез внутренней секреции. Клиническая значимость основных гормональных параметров. Патология гипоталамо-гипофизарной системы, эпифиза, щитовидной железы, паращитовидных желез, тимуса, поджелудочной железы, надпочечников и половых желез.

*Подраздел 2.10. Исследование животных раннего возраста.*

Основное содержание. Анатомо-физиологические особенности животных раннего возраста. Основные синдромы болезней животных раннего возраста. Особенности клинического исследования молодняка.

**4. Форма промежуточной аттестации**

Зачет, курсовая работа, экзамен.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.30 «Ветеринарная радиобиология»

### 1. Общая характеристика дисциплины

**Цель** - дисциплины «Ветеринарная радиобиология» в подготовке ветеринарного врача по ветеринарной радиобиологии состоит в том, чтобы дать студентам теоретическиеи практические навыки, необходимые для выполнения задач, стоящих перед ветеринарной службой по контролю за радиоактивной загрязнённостью объектов ветеринарного надзора, по проведению комплекса организационных и специальных мероприятий при ведении животноводства в условиях радиоактивного загрязнения среды, рационального использования загрязнённой радионуклидами продукции растениеводства и животноводства, по диагностике, профилактике и лечению последствий радиационного воздействия на орга- низм животных, использованию методов радиоизотопного анализа и радиационно- биологической технологии в ветеринарной практике.

**Задачи** - дисциплины заключаются в формирование знаний об основополагающих законов явления радиоактивности и свойств радиоактивных излучений;

- правил и формирование навыков работы с радиоактивными источниками;
- основных принципов работы на радиометрическом и дозиметрическом оборудовании, предназначенном для штатной комплектации ветеринарных радиохимических лабораторий;
- основных закономерностей миграции наиболее опасных радионуклидов по пищевой цепочке, их токсикологические характеристики и особенности накопления и выведения у разных видов сельскохозяйственных животных;
- современных подходов к прогнозированию последствий масштабных радиоактивных загрязнений окружающей среды, организации ведения животноводства в этих условиях и проведения радиометрической и радиохимической экспертизы объектов ветеринарного надзора;
- механизма биологического действия ионизирующих излучений на молекулы, клетки, ткани, организм и биологические популяции;
- основных закономерностей реакции организма на воздействие больших и малых доз радиации при внешнем и внутреннем облучении, явление гормезиса;
- течение лучевой болезни, формирование лучевых ожогов, нарушение нейроэндокринной регуляции и иммунологического контроля, бластомо-генных, наследственных и других последствий облучения;
- основных достижений и перспектив использования радиоактивных изотопов и радиационной технологии в народном хозяйстве.

**Предмет** - «Ветеринарная радиобиология» в ветеринарных ВУЗах является дисциплиной, формирующей специалиста для работы в условиях реальной радиоэкологической ситуации, обусловленной последствиями испытаний ядерного оружия и техногенными авариями на предприятиях атомной промышленности.

## 2. Планируемые результаты обучения

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| **ОПК -2** | Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально- хозяйственных, генетических и экономических факторов | **З5** | Знать экологические факторы окружающей среды и механизмы влияния антропогенных факторов на организм животных |
| | | **У2** | Уметь проводить оценку влияния на организм животных антропогенных факторов |
| | | **Н3** | Владеть навыками наблюдения, сравнительного анализа воздействия антропогенных факторов на живые объекты |
| **ОПК-4** | Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов | **З1** | Знать технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности |
| | | **У1** | Уметь применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты |
| | | **Н1** | Владеть навыками работы со специализированным обору- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | дованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий |

**3. Содержание дисциплины**

**Раздел 1. Введение. Определение предмета. Его структурно-логическая схема, история становления.**

***Подраздел 1.1. Предмет и задачи радиобиологии и связь её с другими дисциплинами. Основные этапы её развития. Её роль в защите населения при масштабных радиационных загрязнениях среды. Вклад учёных в развитие наук. Задачи ветеринарной радиобиологии. Перспективы развития ветеринарной радиобиологии.***

Краткая история развития радиобиологии. Предмет и задачи ветеринарной радиобиологии и её связь с другими науками. Перспективы использования радиоизотопов в науке и народном хозяйстве.

**Раздел 2. Основы радиационной безопасности и организация работы с радиоактивными веществами.**

***Подраздел 2.1. Основы радиационной безопасности, организация работы с радиоактивными веществами и в условиях радиоактивного загрязнения среды.***

Основные цели и задачи радиационной безопасности. Размещение и оборудование радиобиологических лабораторий (отделов). Способы защиты от внешнего и внутреннего облучения. Средства защиты и защитные материалы. Техника безопасности в условиях радиоактивного загрязнения территории. Методы дезактивации. Мероприятия при ава- рийных ситуациях. Радиационный контроль.

**Раздел 3. Физические основы ветеринарной радиобиологии.**

***Подраздел 3.1. Физическая характеристика элементарных частиц атома. Стабильные и нестабильные (радиоактивные) изотопы. Явление радиоактивности. Единицы радиоактивности. Взаимодействие излучений с веществом.***

Элементарные частицы. Физические характеристики элементарных частиц (протон, нейтрон, электрон). Стабильные и нестабильные (радиоактивные) изотопы. Явление радиоактивности. Типы ядерных превращений. Закон радиоактивного распада. Единицы радиоактивности. Взаимодействие излучений (альфа, бета, гамма) с веществом. Наведенная радиоактивность.

**Раздел 4. Дозиметрия и радиометрия ионизирующих излучений.**

***Подраздел 4.1. Методы обнаружения и регистрации излучений. Характеристика основных типов современных приборов, используемых для регистрации излучений ветеринарной радиобиологической службой.***

Понятие о дозиметриии и радиометрии. Методы и средства обнаружения и регистрации ионизирующих излучений. Характеристика газоразрядных, устройство и классификация их. Рабочая характеристика. Методы детектирования. Классификация радиометрических, дозиметрических и спектрометрических приборов. Доза излучения, её виды и мощность. Единицыизмерения доз и мощности доз. Расчёт доз. Численные нормативы предельно допустимых доз (ПДД).

***Подраздел 4.2. Дозиметрия ионизирующих излучений. Единицы измерения радиоактивности. Понятие о дозе излучения и мощности дозы. Виды доз. Методы обнаружения и регистрации ионизирующих излучений, основанных на вторичных эффектах взаимодействия излучений с веществом.***

**Раздел 5. Биологическое действие ионизирующих излучений.**

***Подраздел 5.1. Современное представление о механизме биологического действия излучений. Теории биологического действия. Прямое и непрямое (опосредованное) действие излучения.***

Механизм биологического действия ионизирующих излучений. Теория, объясняющая эти действия.

***Подраздел 5.2. Зависимость биологического действия излучений от дозы, мощности дозы, вида излучений, плотности ионизации, физиологического состояния организма. Радиочуствительность, радиорезистентность.***

Зависимость биологического действия от многих факторов (дозы, её мощности, вида излучения, физиологического состояния организма и др.). Радиочувствительность, радиорезистентность. Радиационный гормезис.

**Раздел 6. Токсикология радиоактивных веществ.**

***Подраздел 6.1. Действие ионизирующих излучений на основные виды обмена веществ в организме животных на иммунобиологические реакции организма, на функцию нервной системы, пищеварения, кроветворения и др. Синдромы лучевой бо- лезни.***

Даётся радио-токсикологическая характеристика наиболее опасных радиоактивных продуктов ядерного деления (стронция-90, цезия-134, цезия-137, йо-да-131, полония-210, плутония-239 и др.) Классификация радионуклидов по их радиоактивности. Закономерность метаболизма радионуклидов в организме животных. Источники, пути поступлениями распределения радионуклидов в организме. Типы распределения. Понятие о критиче- ском органе. Накопление радионуклидов в органах и тканях. Методы ускорения выведе- ния радионуклидов из организма.

**Раздел 7. Лучевые поражения**

***Подраздел 7.1. Острая лучевая болезнь, её формы, патогенез, клинические и патоморфологические изменения у разных видов животных. Диагностика, прогноз, лечение и профилактика острой лучевой болезни и её отдалённые последствия.***

Лучевая болезнь, её форма и степени. Острая и хроническая лучевая болезнь, вызванная внешним и внутренним облучением. Патогенез, клинические признаки, патологоанатомические изменения, диагноз, прогноз, лечение и профилактика лучевой болезни у разных видов животных. Особенности течения лучевой болезни у разных видов животных. Лучевые .ожоги. Лечение и профилактика их. Радиационный мутагенез. Действие ионизирующего излучения на зародыш, эмбрион и плод.

**Раздел 8. Основы радиоэкологии.**

***Подраздел 8.1. Источники ионизирующих и радиоактивных заражений окружающей среды. Космические лучи, природные радиоактивные вещества. Продукты ядерных взрывов, их физическая характеристика. Общие закономерности перемещения радиоактивных веществ в биосфере. Радиоактивная загрязненность почвы, пастбищ и полей.***

Источники и пути поступления радионуклидов во внешнюю среду. Миграция радионуклидов по биологическим цепочкам: почва — растения — животные — продукты животноводства, растениеводства — человек. Переход радионуклидов в продукцию животноводства.

**Раздел 9. Прогнозирование и нормирование поступления радионуклидов вкорма, организм животных и продукцию животноводства.**

***Подраздел 9.1.*** **Пути поступления, распределения, накопления радионуклидовв организм животных и пути выведения радионуклидов из организма животных.**

Прогнозирование поступления радионуклидов в корма и продукцию животноводства, предельно допустимые концентрации (уровни) радионуклидов в кормах для продуктивных животных, в продуктах и сырье животного и растительного происхождения, предельно допустимые уровни загрязнения радиоактивными веществами кожных покровов животных, поверхностей рабочих помещений и транспортных средств.

**Раздел 10. Режим питания и содержания животных при радиоактивном загрязнении среды.**

***Подраздел 10.1. Организация и ведение животноводства в условиях радиоактивного загрязнения среды. Использование кормов, кормовых угодий, животных и продукции животноводства, загрязненных радионуклидами.***

Организация животноводства в условиях радиоактивного загрязнения. Использование кормов, кормовых угодий, животных и продукции животноводства, загрязнённых радионуклидами.

***Подраздел 10.2. Мероприятия по снижению содержания радионуклидов в кормах и продукции животноводства в условиях радиоактивного загрязнения среды. Технологические способы переработки загрязненной радионуклидами животноводческой продукции.***

Организация и проведение мероприятий, направленных на снижение поступления радионуклидов в растения и продукцию животноводства в условиях радиоактивного загрязнения среды. Технологические способы переработки загрязнённой радионуклидами животноводческой продукции.

**Раздел 11. Радиационная экспертиза и радиологический мониторинг объектов ветеринарно-санитарного надзора.**

***Подраздел 11.1 Радиометрическая экспертиза объектов ветеринарного надзораи внешней среды, её цели и задачи. Принцип радиохимического анализа.***

Методы радиологического контроля. Цели и задачи радиометрической экспертизы объектов ветнадзора. Объекты исследования, правила отбора и переработки проб. Измерение суммарной бета-активности. Экс-пресс методы измерения радиоактивности по гамма-излучению. Оценка данных радиометрического контроля. Ветеринарная радиометрическая экспертиза, её цели и задачи. Спектрометрические методы радиационной экспертизы, их классификация.

**Раздел 12. Использование радиоактивных изотопов, радионуклидных методови радиационной биотехнологии в животноводстве и ветеринарии.**

***Подраздел 12.1 Использование ионизирующей радиации, радиоизотопов в биохимии, физиологии, микробиологии; их терапевтическое применение. Использование биологического действия на растительные и животные организмы и метод меченых атомов.***

Радионуклиды широко используются при изучении функционального состояния многих органов и функциональной активности эндокринных желез организма животных. Метод авторадиографии. Радионуклиды с успехом применяют для стимуляции роста, развития и повышения продуктивности животных, растений; для стерилизации биопрепаратов, кожевенного сырья, шерсти, тары, хирургических инструментов и др., а также в диагностике и терапии многих болезней.

**4. Форма промежуточной аттестации** зачет, экзамен

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.31 «Внутренние незаразные болезни животных»

### 1. Общая характеристика дисциплины

**Цель** - «Внутренние незаразные болезни животных» заключается в предупреждении заболеваемости и падежа, обеспечении роста производства продукции животноводства, укрепление экономики хозяйств, способствует повышению благосостояния народа. Изучение дисциплины направленно на обучение приемам практического использования полученных знаний при диагностике, профилактике и лечении болезней животных незаразной этиологии, подготовке к решению профессиональных задач ветеринарного специалиста направленных на предупреждение болезней животных и их лечение, выпуск полноценных и безопасных в ветеринарном отношении продуктов животноводства и защиту населения от болезней, общих для человека и животных.

**Задачи** - Задачи дисциплины «Внутренние незаразные болезни» заключаются в формирование знаний о динамики и особенности течений внутренних незаразных болезней животных; освоение методов лечения и профилактики заболеваний незаразной этиологии у разных видов животных.

**Предмет** - Предмет дисциплины «Внутренние незаразные болезни» изучает причины возникновения, особенности течения у животных внутренних незаразных болезней, разрабатывает методы распознавания, лечения и предупреждения их.

## 2. Планируемые результаты обучения

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| Тип задач профессиональной деятельности - врачебный | | | |
| ПК-1 | Способен использовать базовые знания естественных наук при ана- лизе закономерностей строения и функционирования органов и си- стем органов, общепринятые и со- временные методы исследования для диагностики и лечебно- профилактической деятельности на основе гуманного отношения к жи- вотным | З3 | Этиология и патогенез заболеваний животных различных видов. |
| | | У11 | Осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями заболеваний животных. |
| | | Н8 | Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования |
| ПК-2**.** | Способен разрабатывать алгоритмыи критерии выбора медикаментоз- ной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоо- тической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из дру-гих государств, проводить каран- тинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиаци- онной обстановки и стихийных бед-ствиях | З1 | Методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З2 | Техника введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парен- теральными (инъекции, ингаляции и накожные аппликации) способами. |
| | | З11 | Виды мероприятий по профилактике незаразных болезней и нарушения обмена веществ у животных и требования к их проведению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения жи- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | вотных |
| | | З12. | Порядок проведения клинического обследования животных при планировании проведения профилактических мероприятий |
| | | З13. | Методика проведения диспансеризации животных в соответствии с методическими указаниями, действующими в данной области |
| | | З14 | Виды немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапии, используемые в ветеринарии, и показания к их применению. Методы и техника немедикаментозных воздействий на организм животного. |
| | | У1 | Рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики заболеваний с составлением рецептов на определенный период |
| | | У2 | Фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения лечебных процедур. |
| | | У3 | Определять способ и дозы введения лекарственных пре-паратов в организм животных. Вводить лекарственные пре- параты в организм животных различными способами. |
| | | У4 | Пользоваться специальным оборудованием при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации. |
| | | У5 | Производить клинические исследования животных с использованием общих, специальных и лабораторных методов исследований в рамках реализации планов мероприя- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | тий по профилактике заболеваний животных. |
| | | У6 | Производить в рамках диспансеризации диагностическое обследование животных для своевременного выявления ранних предклинических и клинических признаков болезни |
| | | Н1 | Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных. |
| | | Н2 | Выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм. |
| | | Н3 | Выбор методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных. Проведение лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности. |
| | | Н4 | Проведение повторных осмотров и исследований животных для оценки эффективности и безопасности назначенного лечения. Корректировка плана лечения животных (при необ- ходимости) на основе результатов оценки эффективности лечения. |
| | | Н5 | Составление плана диспансеризации животных с учетом их видов и назначения. |
| | | Н6 | Проведение диспансеризации с целью сохранения здоровья животных и повышения их продуктивности. |
| | | Н7 | Разработка рекомендаций по проведению лечебно-профилактических и лечебных мероприятий на основе результатов обследования жи- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | вотных, проведенных в рамках диспансеризации |

**3. Содержание дисциплины**

**Раздел** 1**. Общая профилактика и терапия при внутренних болезнях животных.**

***Подраздел 1. 1. Введение. Основы общей терапии и диспансеризации.***

Предмет и задачи дисциплины «Внутренние болезни животных», ее место в системе ветеринарного образования. Структура дисциплины и ее связь с другими дисциплинами. Общая профилактика и профилактическая терапия животных. Техника безопасности при клиническом обследовании животных, проведении лечебных и профилактических мероприятий. Диспансеризация, методы ее проведения. Планирование и проведение лечебных и профилактических мероприятий в животноводческих хозяйствах промышленного типа. Приготовление плазмы и сыворотки крови. Определение в плазме крови резервной щелочности, в сыворотке - общего белка, общего кальция, неорганического фосфора, каротина и др. показателей от животных при их диспансеризации. Интерпретация результатов исследования крови. Составление акта о проведенной диспансеризации на молочно- товарной ферме. Разработка лечебных и профилактических мероприятий для молочно- товарной фермы.

***Подраздел 1.2 Принципы, методы и средства современной ветеринарнойтерапии.***

Принципы ветеринарной терапии: профилактический, физиологический, комплексный и экономической целесообразности. Средства ветеринарной терапии. Методы ветеринарной терапии: этиотропный и патогенетический. Клинический разбор принципов (профилактический, физиологический, комплексный, экономической целесообразности) и методов (этиотропный, патогенетический, регулирующий нервнотрофические функции) современной ветеринарной терапии. Подробный разбор симптоматического метода терапии и диетотерапии при болезнях систем пищеварения, дыхания, мочевой и сердечно- сосудистой.

***Подраздел 1.3 Физиотерапия и физиопрофилактика.***

**Тема 1. Фототерапия животных. Применение инфракрасных и ультрафиолетовых излучений.** Светолечение, его значение в профилактике внутренних болезней. Биологическое действие на организм животных инфракрасных и ультрафиолетовых излу- чений, их значение в профилактике и лечении. Методика проведения фототерапии. Ис- точники и методика применения с профилактической и лечебной целью инфракрасных и ультрафиолетовых излучений в животноводческих комплексах. Методика применения ультрафиолетовых излучений на птицефабриках и животноводческих комплексах

**Тема 2. Электролечение. Гальванотерапия. Электрофорез. Электротерапия импульсными токами низкой частоты и напряжения. Дарсонвализация. Индукто- термия. Микроволновая терапия. Ультравысокочастотная терапия. Ультразвуковая терапия.** Применение электрического тока в терапии животных. Биологическое действие постоянного тока низкого напряжения и малой силы. Электрофорез и его преимущества. Биологическое действие импульсного тока низкой частоты и напряжения. Применение тока Дарсонваля в ветеринарии. Биологическое действие индукционного тока и его при- менение в лечении животных. Аппараты и методика проведения гальванотерапии и элек- трофореза. Преимущества электрофореза. Методика лечения импульсными токами низкой частоты и напряжения. Методика применения в лечении животных разных видов микро- волновых и ультравысокочастотных волн. Применение ультразвуковой терапии в ветери- нарии. Методика проведения ультразвуковой терапии. Методика применения аппаратов для лечения по Дарсонвалю. Методика проведения индуктотермии животных с целью ле- чения и диагностики болезней. Биологическое действие микроволновых и ультравысоко- частотных волн, их применение в лечении животных

***Подраздел 1.4. Терапевтическая техника***

Отработка и закрепление практических навыков; фиксации, укрощения животных при проведении диагностических исследований и оказании лечебной помощи. Техника безопасности и личная гигиена при работе с больными животными.Техника отпуска про- цедур. Методы введения лекарственных средств - энтеральные и парентеральные. Ауто- гемотерапия. Зондирование желудка и рубца. Внутрибрюшинное введение лекарственных веществ. Металлоиндикация. Магнитные зонды и их устройство, техника применения. Магнитные кольца, ловушки, блокаторы и их применение. Техника промывания рубца у жвачных, зоба у птиц, желудка у моногастритных животных. Техника постановки клизмы. Техника катетеризации и введения лекарственных растворов в мочевой пузырь. Аэрозолетерапия, ингаляция, кислородотерапия, гипербарическая оксигенация.

**Раздел 2. Частная патология, терапия и профилактика внутренних незаразных болезней животных.**

***Подраздел 2.1. Болезни пищеварительной системы.***

**Тема 1. Закупорка пищевода. Классификация болезней преджелудков. Атония и гипотония рубца. Тимпания рубца.** Приводится несколько классификаций болезней преджелудков (по Горяиновой, по Колесову, по Ионову, по Тарасову), более подробно разбирается последняя, как учитывающая биохимизм рубцового пищеварения.Рассматриваются причины простой и газовой тимпании рубца жвачных, с учетом характера тимпании, указывается механизм развития болезни. Клиническое проявление, дифференциальная диагностика первичных тимпаний рубца от опасного инфекционного заболевания - сибирской язвы, указываются принципы лечения тимпании рубца в зависимости от патогенеза. Особое внимание уделяется неотложным мерам лечения крупного рогатого скота при острой тимпании рубца и массовом характере болезни.

**Тема 2. Острый и хронический ацидоз рубца. Острый и хронический алкалоз рубца.** В зависимости от биохимических процессов, протекающих в рубце жвачных животных, различают гипотонии рубца в виде заболеваний «ацидоз» или «алкалоз» рубца. В лекции особо подчеркиваются причины, механизм развития, клинические признаки указанных патологий рубца, принципы лечения и меры профилактики в дифференциальном аспекте.

**Тема 3. Травматический ретикулит и ретикулоперитонит. Засорение книжки.**

Разбираются причины, механизм развития и клинические признаки травматического ретикулита и ретикулоперитонита, возможные диагностические ошибки при этом, особое внимание уделяется системе лечебно-профилактических мероприятий.Приводятся причины, механизм развития, клинические признаки непроходимости (засорения) книжки у жвачных, принципы лечения болезни. Дифференциальная диагностика болезней пре- джелудков. Профилактика болезней преджелудков в условиях современного животноводства.Болезни преджелудков часто имеют общую симптоматику, кроме того, к атониям и гипотониям рубца приводят заболевания других систем организма жвачных, т.е. отмечаются вторичные дистонии рубца. В связи со значительным экономическим ущербом животноводству основное внимание должно уделяться разработке грамотных мер профилактики болезней преджелудков.

**Тема 4. Гастриты у животных.**

Наиболее подвержены гастритам сельскохозяйственныхживотных лошади, на их примере рассматриваются типы секреции желудка при гастритах, указываются причины гастритов у лошадей, механизм развития, клинические признаки гастритов с разными типами секреции, принципы лечения, акцентируя внимание на лечебном кормлении (диете).

**Тема 5. Классификация болезней лошадей с явлениями колик. Острое расширение желудка.**

В последние годы повысился интерес к лошадям. Однако, коневодству большой ущерб наносят болезни желудочно-кишечного тракта, приблизительно в 40% случаев причинами гибели лошадей являются болезни с симптомокомплексом колик. Для удоб-

ства изучения болезней с явлениями колик можно использовать 2 классификации, предложенные профессорами Синевым и Домрачевым, за основу которых взято функциональное состояние желудочно-кишечного тракта желудка и кишечные колики, дифференциация их от ложных колик.

**Тема 6. Кишечные колики. Дифференциальная диагностика болезней с явлениями колик у лошадей.**

Существует ряд причин, связанных с анатомо- физиологическими особенностями лошади. Большое значение имеет состояние вегетативной- ной нервной системы. Клинически различают: ваготонию, симпатикотонию и нормотонию. Установлено, что лошади с явлениями ваготонии предрасположены к катарам желудка и спастическим коликам, при симпатикотонии- к расширению желудка, застою содержимого кишок. Особую настороженность следует проявлять при подозрении на колики, связанные с механической непроходимостью (илеусы), консервативное лечение при которых проводит лишь к временному улучшению состояния и может привести к перитониту и гибели животного.

***Подраздел 2.2. Болезни органов дыхания у животных.***

**Тема 1. Проблемы болезней органов дыхания у сельскохозяйственных животных в промышленном животноводстве. Ларингиты, бронхиты.**

Приводится классификация болезней органов дыхания по этиологии (неспецифические, специфические, симптоматические). Изучаются этиология, патогенез, клинические признаки у разных видов животных, показатели крови при ларингитах и бронхитах. При составлении схем лечения животных, больных ларингитом, обязательно учитывается характер воспаления (катаральный или крупозный), больных бронхитом распространение воспаления по бронхиальному дереву (макро- и микробронхит, бронхиолитит), острое или хроническое течение болезни.

**Тема 2. Классификация пневмоний по Домрачеву. Катаральная, гипостатическая, аспирационная пневмонии.**

Приводится классификация неспецифических бронхопневмоний по Домрачеву. Объясняются причины бронхопневмоний в условиях индивидуального хозяйства и промышленных комплексов, патогенез, клинические признаки, данные рентгенографии, значение гематологических, биохимических показателей, дифференциальная диагностика, схема лечения в зависимости от вида животного, индивидуальное и групповое применение лекарственных препаратов, аэрозольные методы лечения животных.

**Тема 3. Крупозная пневмония у лошадей.**

. Крупозной пневмонией болеют все виды животных, у лошадей она развивается стадийно. Объясняются причины, механизм развития по стадиям, клиническое проявление, патологоанатомическая картина, данные рентгенографии, значение картины крови, принципы лечения больных животных в зависимости от стадии пневмонии, симптоматическое лечение. Особое внимание уделяется дифференциации крупозной пневмонии от других видов пневмоний, в т.ч. от инфекционных заболеваний.

**Тема 4. Эмфизема легких. Болезни плевры.**

Дается классификация эмфизем легкого, указываются причины, механизм развития, симптомы, диагностика и дифференциальная диагностика, принципы лечения и профилактики при эмфиземе легких.

Дается характеристика болезней плевры. Одним из самых распространенных заболеваний плевры являются плевриты. Особое значение уделяется дифференциальной диагностике плеврита от других поражений органов грудной клетки.

***Подраздел 2.3. Болезни молодняка сельскохозяйственных животных.***

**Тема 1. Анатомо-физиологические особенности новорожденного молодняка. Болезни иммунной системы у молодняка сельскохозяйственных животных.**

Приводятся особенности строения и функционирования органов и систем у молодых сельскохозяйственных животных. Особое внимание уделяется незрелости иммунной системы, что способствует возникновению различных заболеваний, как инфекционной,

так и незаразной этиологии. Рассматриваются болезни иммунной системы у молодняка: иммунные дефициты, аутоиммунная диспепсия и кормовая аллергия; современные подходы к диагностике, лечению и профилактике данных патологических состояний.

**Тема 2. Классификация и номенклатура желудочно-кишечных болезней телят в период новорожденности. Этиология, патогенез, диагностика диспепсии новорожденных телят.**

Дается классификация желудочно-кишечных болезней телят молозивного периода, характеризующихся диареей, обезвоживанием, интоксикацией различного происхожде-ния, нозологическая характеристика каждого заболевания, приводятся этиологические факторы, клиническое проявление, дифференциальная диагностика с учетом вирусологи- ческих, микробиологических, токсикологических и других исследований. Изучаются ан- тенатальные и постнатальные причины диспепсии новорожденных телят, патогенеза бо- лезни, клинические признаки в зависимости от степени обезвоживания организма, про- стой и токсической формы.

**Тема 3. Меры борьбы с диспепсией новорожденных телят.**

Большое внимание уделяется принципам лечения телят, больных диспепсией: диетическому кормлению, антимикробной, заместительной терапии, симптоматическому лечению. Большое значение имеет проведение боксовых отелов, организация обсыхания и обогрева новорожденных животных, ранняя дача молозива, хорошие санитарно- гигиенические условия содержания молодняка, а также правильное кормление и хорошие условия содержания матерей.

**Тема 4. Гастроэнтериты телят, поросят в условиях крупных специализированных хозяйств.**

Раскрываются патогенез, симптомы, диагностика, дифференциальная диагностика, вопросы лечения и предупреждения болезней как в крупных специализированных, так и индивидуальных хозяйствах. Рассматриваются особенности причин гастроэнтеритов незаразной этиологии у молодняка разных видов животных, с учетом физиологических особенностей поросят-отъемышей и телят, которые реагируют на смену корма, транспортировку и воздействие других стресс-факторов. Изучается патогенез гастроэнтеритов, симптоматика, диагностика и лечение молодняка.

**Тема 5. Язвенная болезнь желудка свиней.**

Из сельскохозяйственных животных чаще всего болеют язвенной болезнью желудка свиньи. В связи с этим рассматриваются особенности желудочного пищеварения у свиней, причины возникновения язвы желудка. Уделяется внимание стресс-факторам в свиноводстве, механизму развития, клиническому проявлению язвенной болезни, показателям крови, фекалий, патологоанатомической картине, принципам лечения в зависимости от этиологии, особенно мерам предупреждения болезни.

***Подраздел 2.4. Патология обмена веществ у взрослых животных.***

**Тема 1. Кетоз дойных коров.**

Из значительного количества болезней нарушения обмена веществ кетозы занимают ведущее место, чаще всего встречаются у крупного рогатого скота. обычно в зимний стойловый период. Освещаются основные и сопутствующие причины метаболического кетоза, патогенез в зависимости от действующих этиологических факторов, симптомы при выраженных синдромах: ацетонемическом, гепатотоксическом, гастроэнтеральном, невротическом, уделяется внимание биохимическим показателям мочи и крови, разраба- тываются лечебно-профилактические мероприятия, начиная с полноценного, сбалансиро- ванного кормления и высокого уровня гигиены содержания коров, приводятся рецепты лекарственных смесей, симптоматическое лечение.

**Тема 2. Остеодистрофия сельскохозяйственных животных, в том числе вторичная остеодистрофия у быков на откорме.**

Остеодистрофия чаще отмечается у стельных и высокомолочных коров. Изучаются причины нарушения минерального обмена веществ, патогенез в зависимости от формы

остеодистрофии, клинические признаки. При диагностике остеодистрофии особое внимание уделяется биохимическим исследованиям крови на содержание общего кальция, неорганического фосфора, щелочной резерв, рассматриваются лечебно-профилактические мероприятия с применением минеральных подкормок, витаминов, ультрафиолетового облучения, организацией активного моциона.

**Тема 3. Гиповитаминозы в современных условиях развития животноводства.**

Заболевания, возникающие на почве недостатка витаминов в организме, принято называть гиповитаминозами. Объясняются этиология, патогенез, клиническое проявление гиповитаминозов, обращается внимание на диагностику экзогенных и эндогенных гиповитаминозов, необходимость биохимических исследований крови при гиповитаминозах, экономический ущерб животноводству, причиняемый недостатком витаминов, влияние их на воспроизводительную способность маточного поголовья и состояние здоровья новорожденного молодняка. Разбираются лечебно-профилактические мероприятия при указанных гиповитаминозах у коров, овец, свиней, лечебное кормление.

**Тема 4. Микроэлементозы в современных условиях развития животноводства.**

В условиях промышленного животноводства в связи с изменениями технологии кормопроизводства даже в районах, нормальных по микроэлементам, проявляются болезни, обусловленные недостатком или избытком того или иного микроэлемента. Освещаются понятия «биогеохимические провинции», роль различных микроэлементов в организме животных, а также причины, патогенез, клинические признаки, диагностика с учетом анализа почв местности, кормов, крови животных, лечебно- профилактические мероприятия при недостатке меди, кобальта, йода, селена.

***Подраздел 2.5. Теоретические и организационные основы общей профилактики и терапии, в т.ч. болезней, возникающих при неполноценном кормлении молодняка сельскохозяйственных животных.***

Приводятся мероприятия, призванные в современных условиях ведения животноводства обеспечить получение и сохранение здоровых телят: создание стельным коровам условий содержания и кормления, отвечающим их физиологическому состоянию и направленных на нормализацию их обмена веществ, повышению резистентности орга- низма новорожденных телят, указываются условия содержания молодняка, схема выпойкимолозива, диетические средства, холодный метод выращивания телят. Рассматриваются принципы современной терапии (индивидуальная, групповая), методы (дието-, физио-, фито-, фармакотерапия и др.), разновидности методов терапии по действию лечебного фактора (этиотропная, патогенетическая, регулирующая нервно- трофические функции, неспецифическая стимулирующая). Подробно разбираются методы заместительной тера- пии. Раскрываются причины гиповитаминозов молодняка сельскохозяйственныхживот- ных, учитывая содержание витамина А в молозиве и молоке и состояние обмена веществ уматок, недостаточное поступление витаминов с кормом, поражение внутренних органов (кишечника, печени и - рубца у жвачных) и недостаточный синтез и всасываемость в ки- шечнике у молодняка.

***Подраздел 2.6. Болезни печени и желчевыводящих путей у животных.***

**Тема 1. Актуальность болезней печени в современном животноводстве. Синдромы болезней печени. Гепатозы животных в условиях крупных специализированных хозяйств.**

Болезни печени почти не встречаются в качестве самостоятельного заболевания, чаще бывают следствием инфекционных, инвазионных болезней, различных интоксика- ций эндо- и экзогенного происхождения. В связи с этим, профилактика болезней печени имеет важное значение. Знание их синдромов (желтухи, холемии, гепатолиенальный, пор- тальная гипертония, функциональная недостаточность) помогает своевременному выяв- лению нарушений печени у животных.

**Тема 2. Амилоидоз печени. Гепатиты. Цирроз, абсцесс печени. Холецистит, холелитиазис.**

Уделяется внимание определению болезни «гепатоз» и основному звену в патогенезе, характеризующемуся некробиозом и аутолизом печеночных клеток, а при амилоидозе – отложением в тканях печени белково-сахарного комплекса. Рассматриваются причины, механизм развития, клиническое проявление указанных болезней печени, при диагностике и дифференциации обращается внимание на важность лабораторных исследований мочи, крови, фекалий, особенно на такие биохимические показатели крови, как содержание непрямого билирубина, активность печеночных ферментов АлАТ и АсАТ, показателей мочи - уробилиноген, билирубин, желчные кислоты. Приводятся лечебные и профилактические меры.

***Подраздел 2.7. Болезни почек и мочевыделительной системы.***

**Тема 1. Актуальность болезней почек в условиях современного животноводства. Синдромы болезней почек у животных. Гломерулонефриты, пиелиты у животных**

Болезни почек у сельскохозяйственныхживотных встречаются гораздо чаще, чем отражается в ветеринарной отчетности, они являются осложнениями многих инфекционных, инвазионных заболеваний, интоксикаций эндо- и экзогенного происхождения, нарушения обмена веществ и различных стрессов. Для их своевременного выявления следует выявлять синдромы поражения почек, характерные для того или иного заболевания почек и мочевыводящих путей: отечный, мочевой, сердечно-сосудистый, уремический, кровя- ной.

**Тема 2. Пиелонефриты, циститы у животных. Нефроз, нефросклероз. Уролитиазис.**

Рассматриваются причины, механизм развития, клинические признаки указанных поражений почек инфекционно-аллергического и воспалительного характера, биохимическая, морфологическая картина крови, состав мочи, проявление синдромов, в зависимости от характера и тяжести болезни, приводятся принципы лечения, меры профилактики.

***Подраздел 2.8. Болезни сердечно-сосудистой системы.***

**Тема 1. Синдромы болезней сердца у животных.**

Болезни сердца встречаются часто у животных как осложнения заразных, а также многих незаразных болезней. Нередко животные гибнут из-за необратимых изменений, происходящих в сосудах и сердце. Знание синдромов болезней сердечно-сосудистой системы позволяет предупредить и своевременно выявить, и лечить животное.

**Тема 2. Болезни миокарда у животных. Болезни эндокарда у животных.**

Болезни миокарда подразделяются на категории: воспалительного (миокардит), не воспалительного (миокардоз) характера, и болезней, являющихся их следствием (миокардиофиброз, миокардиосклероз). Рассматривается их этиопатогенез, диагностика, в т.ч. с учётом ЭКГ. Подробно освещается фармакотерапия с рациональным применением сердечных гликозидов. Обращается внимание на то, что болезни эндокарда (эндокардит язвеный и бородавчатый) инфекционного происхождения, особенно на возможные диагностические ошибки в связи с тромбоэмболическим синдромом при язвенном эндокардите и последствия эндокардита в виде приобретенных пороков клапанного аппарата сердца. Разбираются принципы лечения и профилактики.

**Тема 3. Болезни перикарда у животных.**

Болезни перикарда у крупного рогатого скота чаще всего бываю травматического характера, борьба с перикардитом сводится в основном к предупреждению травматического ретикулита. В лекции даются причины, патогенез болезни, диагностика и дифференциация от других болезней, приводится симптоматическое лечение. Рассматривается так же перикардит нетравматической этиологии и гидроперикардит.

**Подраздел 2.9. Болезни крови у животных. Болезни крови и их актуальность в современном развитии животноводства. Классификация, синдромы болезней крови. Гипопластические анемии.**

Анемии развиваются как самостоятельное заболевание, или вторично, на почве различных болезней. Приводится классификация анемий, их этиология, патогенез, клини-

ческие признаки, морфологическая картина крови, дифференциальная диагностика различных видов анемий, лечебно-профилактические мероприятия. Обращается внимание на причины указанного вида анемии, недостаточность протеина, железа, кобальта, меди, витаминов В12, С, фолиевой кислоты, на эндогенное происхождение гипопластической анемии, патогенез, лабораторную диагностику, принципы лечения и профилактики.

***Подраздел 2.10. Болезни нервной системы у животных.***

**Тема 1. Современная классификация болезней нервной системы, общая симптоматика, анемия и гиперемия головного мозга и его оболочек. Тепловой и солнечный удар.**

Анемия и гиперемия головного мозга являются следствием внутренних незаразных болезней: сердечно-сосудистой недостаточности, водянке брюшной полости, повышении внутричерепного давления, перевозбуждении ЦНС. Тепловому и солнечному удару подвержены многие животные в жаркое время года при скученном содержании. Приводится патогенез этих болезней, симптомы, дифференциальная диагностика, лечение и профилактика. Особое внимание уделяется оказанию экстренной помощи больным животным.

**Тема 2. Менингоэнцефалит. Эпилепсия сельскохозяйственныхживотных.**

Менингиты и энцефалиты - следствие вирусных и бактериальных инфекций, эпилепсия также является осложнением различных заболеваний, но может быть врожденнойи симптоматической. Описываются патогенез, клинические признаки, дифференциальная диагностика. Особое внимание обращается на своевременную диагностику инфекционных заболеваний со сходными симптомами, меры лечения и профилактики этих болезней.

**Тема 3. Стресс животных в современном развитии животноводства. Фазы стрессы, профилактика и лечение.**

Даются определение понятия «стресс», его стадии и клиническое проявление, особое место уделяется профилактическим мероприятиям, предотвращающим стресс по всем видам животных, как медикаментозными средствами, так и созданием оптимальной технологии содержания животных.

***Подраздел 2. 11. Болезни пушных зверей.***

**Стеатит порок. Подмокание норок. Сечение меха. Гиповитаминозы пушных зверей.** Болезни пушных зверей протекают специфично, часто бессимптомно и диагностируются только на основании вскрытия. Болезни, связанные с нарушением обмена веществ, наносят значительный экономический ущерб звероводству. Освещаются этиология, патогенез, клинические признаки и дифференциальная диагностика, лечение зверей с указанными патологиями. Особое внимание уделяется профилактике болезней пушных зверей.

***Подраздел 2.12. Болезни сельскохозяйственной птицы.***

**Тема 1. Основные принципы диспансеризации сельскохозяйственной птицы в современном развитии птицеводства. Гиповитаминозы птицы.**

Особенностью современного промышленного птицеводства является большая концентрация поголовья на ограниченной площади, птица выращивается высокопродуктивная, чувствительная к нарушению кормления и содержания. В связи с этим становится актуальной диспансеризация птицы и разработка на её итогах лечебно- профилактических мероприятий. В птицеводстве широко распространены незаразные болезни, возникающие в результате недостаточного содержания в кормах биологически активных веществ - ви- таминов. Необходимо учитывать, что витаминная недостаточность может проявляться от недостатка одного из витаминов (моногиповитаминоз) или нескольких витаминов (поли- гиповитаминоз), что создает трудность при клинической диагностике заболеваний.

**Тема 2. Мочекислый диатез. Кутикулит. Гастроэнтериты, диспепсия цыплят.**

Обращается внимание на этиологию, патогенез заболеваний, при диагностике мочекислого диатеза учитывается уровень мочевой кислоты в крови птицы, суставная и висцеральная форма болезни. Акцентируется, что способствующим фактором указанных болезней птицы являются гиповитаминозы; при разработке лечебно- профилактических ме-

роприятий следует учитывать анатомо-физиологические особенности птицы различных видов.

**Тема 3. Желточный перитонит. Каннибализм. Воспаление и закупорка зоба.**

Указанные болезни птицы носят травматический характерно в основе их этиопатогенеза лежат недостаточность в кормлении и нарушении зоогигиенических требований содержания птицы. Уделяется внимание диагностике и профилактике указанных болез- ней.

**4. Форма промежуточной аттестации: зачет ; экзамен**

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.32 «Акушерство и гинекология животных»

### 1. Общая характеристика дисциплины

**Цель дисциплины** «Акушерство и гинекология животных» заключается в формировании знаний о физиологии и патологии половых процессов, становлении половой функции, оплодотворении, беременности, родов и послеродового периода, болезней репродуктивной системы, профилактики бесплодия, болезней молочной железы и новорожденных, оперативных приемов родовспоможения и биотехнических приемов воспроизведения животных. Изучение дисциплины направленно на обучение приемам практического использования полученных знаний при диагностике, профилактике и лечении болезней репродуктивной системы животных, подготовке к решению профессиональных задач ветеринарного специалиста связанных с контролем функции воспроизводства организма животных.

**Задачи дисциплины** заключаются в формировании знаний об акушерстве и гинекологии животных как науке, физиологических и патологических процессах в репродуктивных органах и молочной железе у животных, их этиологии, патогенезе и клиническом проявлении; а так же способах диагностики, лечения и профилактики заболеваний органов половой системы и молочной железы.

**Предмет дисциплины** «Акушерство и гинекология животных» - физиологические и патологические процессы в репродуктивных органах животных и молочной железе, способы регуляции воспроизводительной функции животных.

### 2. Планируемые результаты обучения

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| Тип задач профессиональной деятельности - врачебный | | | |
| ПК-1 | Способен использовать базовые знания есте- ственных наук при анали-зе закономерностей стро- ения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагно- | З1 | Методика сбора анамнеза жизни и болезни животных |
| | | З2 | Факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний |
| | | З3 | Этиология и патогенез заболеваний животных различных видов |
| | | З4 | Методы фиксации животных при проведении их клинического обследования |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | стики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным | З5 | Техника проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З6 | Показания к использованию специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования животных в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З7 | Техника проведения исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З8 | Методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных |
| | | З9 | Методика отбора и предварительной обработки проб биологического материала для выполнения лабораторных анализов в соответствии с инструктивно-методическими документами, регламентирующими отбор проб биологического материала |
| | | З10 | Нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм |
| | | З11 | Форма и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности |
| | | У1 | Осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормлении (анамнез жизни животных) |
| | | У2 | Осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях, эпизоотологической обстановке (анамнез болезни животных) |
| | | У3 | Фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения клинического исследования |
| | | У4 | Производить клиническое исследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии |
| | | У5 | Устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического об- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | следования общими методами |
| | | У6 | Производить исследование животных с использованием специальных (инструментальных) методов катетеризации, эхографии |
| | | У7 | Осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза |
| | | У8 | Отбирать пробы биологического материала животных для проведения лабораторных исследований |
| | | У9 | Выполнять предварительную обработку, хранение исследуемого биологического материала, транспортировку в лабораторию |
| | | У10 | Осуществлять интерпретацию и анализ данных лабораторных методов исследования животных для установления диагноза |
| | | У11 | Осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями заболеваний животных |
| | | Н1 | Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера |
| | | Н2 | Проведение общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований |
| | | Н3 | Разработка программы исследований животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза |
| | | Н4 | Проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза |
| | | Н5 | Проведение клинического исследования животных с использованием лабораторных методов для уточнения диагноза |
| | | Н6 | Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования |
| Тип задач профессиональной деятельности - врачебный | | | |
| ПК-2 | Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных. Осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и кон- | З12 | Методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З13 | Виды немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапии, используемые в ветеринарии, и показания к их применению |
| | | З14 | Оперативные методы лечения животных и показания к их применению |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | троль мероприятий по борьбе с зоонозами,охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийныхбедствиях | З15 | Методы фиксации животных при проведении их лечения |
| | | З16 | Техника введения лекарственных веществ ворганизм животного энтеральными (перо- ральное, сублингвальное и ректальное введение) и парэнтеральными (инъекции, ингаляции, и накожные аппликации) способами |
| | | З17 | Препараты, используемые для обезболивания животных в ветеринарной хирургии, дозы и способы их применения, побочные эффекты |
| | | З18 | Правила использования специального оборудования в операционной, хирургического инструмента и перевязочных материалов |
| | | З19 | Техника проведения хирургических операций в ветеринарии |
| | | З20 | Виды и техника наложения швов и перевязок, используемые в ветеринарной хирургии |
| | | З21 | Форма и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности |
| | | У12 | Фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения лечебных процедур |
| | | У13 | Рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики заболеваний с составлением рецептов на определенный период |
| | | У14 | Определять способ и дозы введения лекарственных препаратов в организм животных |
| | | У15 | Вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами |
| | | У16 | Производить обезболивание животных перед операцией с использованием наркотических, нейролептических и местноанестезирующих препаратов |
| | | У17 | Производить рассечение тканей животного с использованием хирургических инструментов для создания оперативного доступа к пораженному органу или тканям |
| | | У18 | Осуществлять оперативное вмешательство с использованием хирургических инструментов на пораженном органе или тканях для обеспечения эффективности оперативного воздействия |
| | | У19 | Останавливать кровотечение с использованием механических, термических, медикаментозных и биологических методов |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | У20 | Производить соединение ткани швами, дренирование гнойной полости, наложение повязки с использованием хирургических инструментов, шовных и перевязочных материалов |
| | | У21 | Оценивать эффективность лечения |
| | | Н7 | Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных |
| | | Н8 | Выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм |
| | | Н9 | Определение необходимости использования оперативно-хирургических методов в лечении животных |
| | | Н10 | Разработка плана проведения хирургической операции, включая выбор способа обезболивания |
| | | Н11 | Проведение оперативного хирургического вмешательства в организм животных при лечении различных заболеваний, кастрации, стерилизации, в косметических целях |
| | | Н12 | Проведение повторных осмотров и исследований животных для оценки эффективности и безопасности назначенного лечения |
| | | Н13 | Корректировка плана лечения животных (при необходимости) на основе результатов оценки эффективности лечения |

## 3. Содержание дисциплины

**Раздел 1. Морфофизиологические основы размножения животных**

**Подраздел 1.1. Введение в предмет «Акушерство и гинекология животных»**

Предмет Акушерство и гинекология животных и его значение в клинической подготовке ветеринарного врача. Роль отечественных ученых в развитии ветеринарного акушерства, гинекологии и биотехники размножения животных. Основные задачи и перспективы раз- вития данной отрасли ветеринарной науки.

**Подраздел 1.2. Функциональная морфология и физиология половых органов самокживотных. Половой цикл самок животных и факторы его обусловливающие** Структурно-функциональная характеристика яичников, матки, яйцепроводов и других ор-ганов половой системы самок. Ово-фолликулогенез, овуляция, формирование желтого те-ла, атрезия фолликулов. Гормонопродуцирующие структуры яичников. Половые гормоны и их биологическое действие. Нейрогормональная регуляция генеративной и гормональ- ной функции яичников. Сущность полового цикла и нейро-эндокринная его регуляция. Видовые особенности полового цикла. Полноценные и неполноценные половые циклы. Становление половой функции, половая и физиологическая зрелость самок разных видов животных. Физиологические основы активизации половой функции.

**Подраздел 1.3. Функциональная морфология и физиология половых органов самцов сельскохозяйственных животных**

Морфофункциональная характеристика половых органов самцов, их видовые особенности и связь с типами естественного осеменения. Сперматогенез и его гормональная регуляция. Сперма и её основные биологические и физико-химические свойства. Строение спермиев

и биохимические процессы, обеспечивающие их жизнедеятельность. Эволюция половых процессов и физиология осеменения животных. Нейрогормональная регуляция половых рефлексов (полового инстинкта и полового поведения), их связь с типами нервной дея- тельности. Видовые особенности полового акта.

**Раздел 2. Оплодотворение и физиология беременности**

**Подраздел 2.1. Сущность и процесс оплодотворения животных, внутриутробное формирование и развитие эмбриона и плода.**

Сущность оплодотворения у млекопитающих. Продвижение и созревание спермиев в по- ловых путях самки. Процесс оплодотворения и образования зиготы. Периоды внутриутробного развития. Формирование и развитие эмбриона и плода. Формирование и фи- зиологическое назначение плодных оболочек, околоплодных вод и плаценты. Видовые особенности взаимосвязи матери и плода, особенности кровообращения плода. Критиче- ские периоды в развитии эмбриона и плода.

**Подраздел 2.2. Беременность и её влияние на материнский организм.**

Беременность как физиологический процесс. Изменения в организме беременного живот- ного. Диагностика беременности. Контроль за течением беременности и внутриутробным развитием плода. Особенности кормления и содержания беременных животных.

**Раздел 3. Физиология родов и послеродового периода.**

**Подраздел 3.1. Родовой акт у животных и факторы его обусловливающие.**

Понятие о родовом акте. Нейрогуморальные механизмы индукции и регуляции родов. Ро- довые выводящие силы и механизм родового акта. Видовые особенности течения родового акта и ветеринарный контроль за его течением. Особенности течения родового акта у продуктивных и непродуктивных животных. Ведение нормальных родов, уход за ново- рожденным и роженицей. Гормональная индукция и синхронизация родов у животных.

**Подраздел 3.2. Послеродовая инволюция половых органов у животных и изменения в организме родильницы.**

Послеродовые изменения в половых органах и организме животных. Видовые особенно- сти течения послеродового периода. Ветеринарный контроль за течением послеродового периода. Рациональные сроки осеменения животных после родов.

**Раздел 4. Патология беременности, родов и послеродового периода. Подраздел 4.1. Болезни беременных животных.**

Фетоплацентарная недостаточность и гестозы беременных животных. Аборты, их класси- фикация. Аборты незаразной этиологии. Аборты инфекционной и инвазионной этиологии. Общие принципы выявления причин абортов и их профилактики.

**Подраздел 4.2. Патология родового акта и послеродового периода**

Краткая характеристика наиболее часто встречающейся патологии родов. Задержание по- следа (формы проявления, диагностика, лечение и профилактика). Послеродовые субинволюция матки, эндометриты и септическая инфекция. Метрит-мастит-агалактия свино- маток. Формы проявления, дифференциальная диагностика, фармакотерапия, физиотера- пия и т.д. Лабораторные и клинические методы прогнозирования риска развития акушер- ской патологии. Организационно-технологические и фармакологические методы профи- лактики патологии родов и послеродового периода, повышение жизнеспособности ново- рожденных.

**Раздел 5. Морфо-физиологические основы лактации и болезни молочной железы. Подраздел 5.1. Функциональная морфология и физиология молочной железы.**

Строение молочной железы, её видовые особенности. Регуляция маммогенеза, секреции ивыведения молока. Защитные механизмы молочной железы.

**Подраздел 5.2. Болезни молочной железы.**

Распространение, этиология и патогенез мастита. Классификация маститов. Особенности клинического проявления и течения. Диагностика, основные принципы лечения и профилактики.

**Раздел 6. Бесплодие сельскохозяйственных животных и научные основы его профилактики.**

**Подраздел 6.1. Биологическая сущность бесплодия и малоплодия животных и его классификация.**

Понятие о бесплодии, малоплодии и яловости. Учение А.П. Студенцова о бесплодии. Причины и формы бесплодия. Врожденное, старческое, эксплуатационное и климатиче- ское, алиментарное, иммунное и искусственное приобретенное бесплодие самок и самцов, их профилактика. Симптоматическое бесплодие самок и самцов животных: хронические и функциональные расстройства и неспецифические воспалительные заболевания органов репродуктивной системы; формы проявления, диагностика, терапия и профилактика. Андрологическая и гинекологическая диспансеризация.

**Подраздел 6.2. Система ветеринарных мероприятий по профилактике бесплодия и интенсификации воспроизводства животных**

Система организационно-хозяйственных, зоотехнических и ветеринарных мероприятий по профилактике и терапии болезней органов размножения и интенсификации воспроиз- водства сельскохозяйственных животных. Научные основы и практические методы при- менения гормональных препаратов для восстановления функции яичников и повышения плодовитости животных. Теоретическое обоснование, показание и схемы применения гормональных и гормоноподобных препаратов в практике нормализации функции поло- вых желез и активного управления процессами размножения животных.

**Раздел 7. Биотехника размножения животных. Научные основы и практически методы искусственного осеменения, гормонального контроля за воспроизводством и трансплантации эмбрионов.**

**Подраздел 7.1. Научные основы и практические методы искусственного осеменения и трансплантации эмбрионов животных**

Значение искусственного осеменения для практики животноводства. Теоретические основы и практические методы получения спермы и физиологические основы рационального использования производителей. Научные основы сохранения жизнеспособности сперми- ев во внешней среде. Научные основы и технология искусственного осеменения живот- ных. Выбор оптимального времени и кратность осеменения. Индукция и синхронизация половой цикличности у животных с использованием гормональных и гормоноподобных препаратов. Гормональные методы стимуляции многоплодия и повышения плодовитости животных. Значение трансплантации эмбрионов. Отбор, подготовка коров доноров эм- брионов. Теоретические основы и практические методы гормональной индукции по- лиовуляции у коров. Получение, оценка и хранение эмбрионов. Отбор и подготовка жи- вотных реципиентов, методы пересадки эмбрионов. Ветеринарно-санитарные требования при трансплантации эмбрионов.

**4. Форма промежуточной аттестации.Зачет, курсовая работа, экзамен**

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.33 «Оперативная хирургия с топографической анатомией»

### 1. Общая характеристика дисциплины

**Цель** дисциплины заключается в формировании у обучающихся знаний и научного мировоззрения о многообразии биологических объектов, изучении топографической анатомии животных в видовых аспектах, а также умений и навыков в технологии организации и проведении хирургических операций; изучению и отработки правил фиксации, фармакологического обездвиживания животных, проведение инъекций и пункций.

**Задачи** дисциплины заключаются в формировании знаний об оперативной хирургии с топографической анатомией как науке, изучающей правила и способы выполнения хирургических операций при овладении методами радикальной оперативной, патогенетической и медикаментозной терапии при хирургических заболеваний животных с учетом их анатомо - топографических особенностей.

**Предмет** дисциплины формирует ветеринарного специалиста клинического направления, связанного с технологией организации и проведения операций, фиксации и фармакологического обездвиживания животных, профилактики инфекций при хирургиче- ских манипуляциях, инъекциях и пункциях с учётом их видовых анатомо - топографиче- ских особенностей.

## 2. Планируемые результаты обучения

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| Тип задач профессиональной деятельности - врачебный | | | |
| ПК-1 | Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методыисследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения кживотным | З1 | Методика сбора анамнеза жизни и болезни животных |
| | | З7 | Методы фиксации животных при проведении их клинического обследования |
| | | З9 | Техника проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструк-циями, правилами диагностики, про- филактики и лечения животных |
| | | У11 | Осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями заболеваний животных |
| | | У12 | Фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения клинического исследования |
| | | Н1 | Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера |
| | | Н4 | Разработка программы исследований животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов |
| | | Н6 | Проведение общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | определения дальнейшей программы исследований |
| | | Н8 | Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования |
| ПК-2 | Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях | З2 | Форма и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности |
| | | З3 | Методы фиксации животных при проведении их лечения |
| | | З4 | Техника введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными и парентеральными способами |
| | | З5 | Препараты, используемые для обезболивания животных в ветеринарной хирургии, дозы и способы их применения, побочные эффекты |
| | | З6 | Оперативные методы лечения животных и показания к их применению |
| | | З7 | Правила использования специального оборудования в операционной, хирургического инструмента и перевязочных материалов |
| | | З8 | Техника проведения хирургических операций в ветеринарии |
| | | З9 | Виды и техника наложения швов и перевязок, используемые в ветеринарной хирургии |
| | | У1 | Рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики заболеваний с составлением рецептов на определенный период |
| | | У2 | Фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения лечебных процедур |
| | | У3 | Определять способ и дозы введения лекарственных препаратов в организм животных. Вводить лекарственные |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | препараты в организм животных различными способами |
| | | У7 | Пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения заболеваний животных |
| | | У10 | Производить обезболивание животных перед операцией с использованием наркотических, нейролептических и местноанестезирующих препаратов |
| | | У11 | Производить рассечение тканей животного с использованием хирургических инструментов для создания оперативного доступа к пораженному органу или тканям |
| | | У12 | Осуществлять оперативное вмешательство с использованием хирургических инструментов на пораженном органе или тканях для обеспечения эффективности оперативного воздействия |
| | | У13 | Останавливать кровотечение с использованием механических, термических, медикаментозных и биологических методов |
| | | У14 | Производить соединение ткани швами, дренирование гнойной полости, наложение повязки с использованием хирургических инструментов, шовных и перевязочных материалов |
| | | У15 | Оценивать эффективность лечения |
| | | Н1 | Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных |
| | | Н8 | Определение необходимости использования оперативно-хирургических методов в лечении животных |
| | | Н9 | Разработка плана проведения хирур-гической операции, включая выбор способа обезболивания |
| | | | Проведение оперативного хирургиче- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Н10 | ского вмешательства в организм животных при лечении различных заболеваний, кастрации, стерилизации, в косметических целях |

**3. Содержание дисциплины**

Раздел 1. Общая часть

Подраздел 1.1 Определение предмета, задачи и содержание дисциплины “Оперативная хирургия с топографической анатомией”. Учение о хирургической операции.

Подраздел 1.2 Техника безопасности и профилактика травматизма. Фиксация и фармакологическая релаксация животных.

Подраздел 1.3 Основы асептики и антисептики Подраздел 1.4. Инъекции, пункции и кровопускание. Подраздел 1.5. Местная и общая анестезия животных. Подраздел 1.6. Элементы хирургических операций.

Подраздел 1.7. Десмургия и ее значение в хирургической практике.

Раздел 2. Специальная часть (топографическая анатомия и хирургические операции)

Подраздел 2.1. Топографическая анатомия и хирургические операции в области головы.

Подраздел 2.2. Топографическая анатомия и хирургические операции в области затылка и вентральной области шеи.

Подраздел 2.3 Топографическая анатомия и хирургические операции в области холки, спины, боковой грудной стенки.

Подраздел 2.4 Топографическая анатомия и хирургические операции в области жи-вота и таза.

Подраздел 2.5 Топографическая анатомия и хирургические операции на мочеполо-вых органах и прямой кишке.

Подраздел 2.6 Топографическая анатомия области грудной конечности ихирургические операции.

Подраздел 2.7 Топографическая анатомия области тазовой конечности ихирургические операции.

**4. Форма промежуточной аттестации:** зачет, защита курсовой работы, экзамен.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.34 «Общая и частная хирургия»

**1. Общая характеристика дисциплины**

**Цель** заключается в формировании знаний об этиологии, диагностике, развитии общих и специфических признаках хирургических заболеваний, а также умений и навы- ков по выявлению патологических изменений в органах и тканях на разных этапах разви- тия болезни их лечению. Изучение дисциплины направлено на обучение приёмам практи- ческого использования полученных знаний при диагностике, профилактике и лечению больных животных с хирургической патологией, подготовке к решению профессиональ- ных задач ветеринарного специалиста направленных на предупреждение хирургических болезней и их лечение, выпуск полноценных и безопасных в ветеринарном отношении

продуктов животноводства и защиту населения от болезней общих для человека и животных.

**Задачи** дисциплины заключаются в формировании знаний об общей и частной хирургии как науке, изучающей теоретическое обоснование, технологии организации и проведения хирургических операций; общие и специфические признаки хирургических заболеваний; процессы воспаления, регенерации, трансплантации и выздоровления; закономерности и механизмы развития хирургической патологии; методы военно-полевой хирургии; теоретические основы и методы комплексного лечения и профилактики травматизма и различных проявлений хирургической инфекции; методы лечения и профилактики патологий в области глаза и зубочелюстной системы животных; клинические, гематологические, морфологические, биохимические и физиологические показатели травмированного организма.

**Предмет** дисциплины - теория развития и детальное изучение причин, симптомов, течения и лечения хирургических заболеваний отдельных областей тела и органов животных.

**2. Планируемые результаты обучения**

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| Тип задач профессиональной деятельности - врачебный | | | |
| ПК-1 | Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методыисследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения кживотным | З1 | Методика сбора анамнеза жизни и болезни животных |
| | | З2 | Факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний |
| | | З7 | Методы фиксации животных при проведении их клинического обследования |
| | | З9 | Техника проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструк- циями, правилами диагностики, про- филактики и лечения животных |
| | | У11 | Осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями заболеваний животных |
| | | У12 | Фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения клинического исследования |
| | | Н1 | Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Н4 | Разработка программы исследований животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов |
| | | Н6 | Проведение общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований |
| | | Н8 | Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования |
| ПК-2 | Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях | З1 | Методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методиче-скими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики,профилактики и лечения животных |
| | | З2 | Форма и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности |
| | | З3 | Методы фиксации животных при проведении их лечения |
| | | З4 | Техника введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными и парентеральными способами |
| | | З5 | Препараты, используемые для обезболивания животных в ветеринарной хирургии, дозы и способы их применения, побочные эффекты |
| | | З6 | Оперативные методы лечения животных и показания к их применению |
| | | З7 | Правила использования специального оборудования в операционной, хирургического инструмента и перевязочных материалов |
| | | З8 | Техника проведения хирургических операций в ветеринарии |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | З9 | Виды и техника наложения швов и перевязок, используемые в ветеринарной хирургии |
| | | З11 | Виды мероприятий по профилактике незаразных болезней и нарушения обмена веществ у животных и требования к их проведению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | У1 | Рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики заболеваний с составлением рецептов на определенный период |
| | | У2 | Фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения лечебных процедур |
| | | У3 | Определять способ и дозы введения лекарственных препаратов в организмживотных. Вводить лекарственные препараты в организм животных раз- личными способами |
| | | У6 | Производить в рамках диспансеризации диагностическое обследование животных для своевременного выявления ранних предклинических и клинических признаков болезни |
| | | У7 | Пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения заболеваний животных |
| | | У10 | Производить обезболивание животных перед операцией с использованием наркотических, нейролептических и местноанестезирующих препаратов |
| | | У11 | Производить рассечение тканей животного с использованием хирургических инструментов для создания оперативного доступа к пораженному органу или тканям |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | У12 | Осуществлять оперативное вмешательство с использованием хирургических инструментов на пораженном органе или тканях для обеспечения эффективности оперативного воздействия |
| | | У13 | Останавливать кровотечение с использованием механических, термических, медикаментозных и биологических методов |
| | | У14 | Производить соединение ткани швами, дренирование гнойной полости, наложение повязки с использованием хирургических инструментов, шовных и перевязочных материалов |
| | | У15 | Оценивать эффективность лечения |
| | | У16 | Оценивать влияние условий содержания и кормления животных на состояние их здоровья в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных |
| | | У17 | Оценивать эффективность проведенных профилактических мероприятий и способов их осуществления |
| | | Н1 | Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных |
| | | Н5 | Составление плана диспансеризации животных с учетом их видов и назначения. |
| | | Н7 | Разработка рекомендаций по проведению лечебно-профилактических и лечебных мероприятий на основе результатов обследования животных, проведенных в рамках диспансеризации |
| | | Н8 | Определение необходимости использования оперативно-хирургических методов в лечении животных |
| | | Н9 | Разработка плана проведения хирургической операции, включая выбор |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | способа обезболивания |
| | | Н10 | Проведение оперативного хирургического вмешательства в организм животных при лечении различных заболеваний, кастрации, стерилизации, в косметических целях |
| | | Н11 | Проведение повторных осмотров и исследований животных для оценки эффективности и безопасности назначенного лечения |
| | | Н12 | Корректировка плана лечения животных (при необходимости) на основе результатов оценки эффективности лечения |

**3.** Содержание дисциплиныРаздел –1 Общая хирургия
Подраздел 1.1 Травматизм сельскохозяйственных и домашних животных.Подраздел 1.2. Общая и местная реакции организма на травму.
Подраздел 1.3. Открытые повреждения (раны), их виды и принципы лечения.Подраздел 1.4. Закрытые механические повреждения мягких тканей.
Подраздел 1.5. Термические, химические и комбинированные повреждения у животных.
Подраздел 1.6. Опухоли, их лечение.
Подраздел 1.7. Хирургические болезни кожи у животных и их лечение.Подраздел 1.8. Болезни мышц, сухожилий, сосудов и их лечение.
Подраздел 1.9. Болезни костей и суставов, диагностика и их лечение.

Раздел 2 Офтальмология. Частная хирургия.
Подраздел 2.1.Анатомия органа зрения и его вспомогательных приспособлений.Подраздел 2.2. Болезни век, слезного аппарата, склеры.
Подраздел 2.3. Болезни конъюнктивы и роговицы. Подраздел 2.4. Болезни, поражающие все части глаза.

Раздел 3 Ортопедия. Частная хирургия.
Подраздел 3.1. Анатомическое, гистологическое строение и биомеханика копыта.Подраздел 3.2 Болезни копыт лошадей.
Подраздел 3.3. Болезни копытец крупного и мелкого рогатого скота. Подраздел 3. 4.Оборудование кузницы и техника подковывания лошадей.

Раздел – 4 Частная хирургия.
Подраздел 4.1. Хирургические болезни в области головы, затылка и шеи. Подраздел 4.2. Хирургические болезни в области холки, груди и поясницы.
Подраздел 4.3. Хирургические болезни в области живота и органов брюшной полости.
Подраздел 4.4. Болезни мочеполовой системы самцов.
Подраздел 4.5. Функциональная характеристика локомоторного аппарата животных.Подраздел 4.6. Хирургические болезни в области грудной конечности.
Подраздел 4.7. Хирургические болезни в области таза и тазовой конечности.

**4. Форма промежуточной аттестации:** экзамен, зачет, защита курсовой работы, экзамен.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
## Б1.О.35 Паразитология и инвазионные болезни

### 1. Общая характеристика дисциплины

#### 1.1 Цель дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование у обучающихся знаний по теоретическим основам паразитологии, обучение приемам диагностики и лечения инвазион- ных болезней животных, подготовка к решению профессиональных задач, связанных с планированием профилактических противоэпизоотических мероприятий направленных на предотвращение заноса и распространения возбудителей инвазионных болезней и обеспечения здоровья человека, ветеринарно-санитарного благополучия всех видов животных и охраны окружающей среды.

#### 1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины – формирование знаний об основах взаимоотношений живых организмов, возникновении и распространении паразитизма, его роли в природе; об основных инвазионных болезнях животных, причин их возникновения, клинического проявления, эпизоотологии, диагностики, лечения и профилактики. Формирование умений и навыков применять методы прижизненной и посмертной диагностики инвазионных болезней, прогнозировать ситуацию по их распространению; разработке мероприятий по борьбе и профилактике с инвазионными болезнями животных и человека в условиях разных форм ведения животноводства на основе современных научно-технических достижений.

#### 1.3. Предмет дисциплины

Предметной областью дисциплины является паразитология и инвазионные болезни.

### 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| ОПК-1 | Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных | З1 | Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; |
| | | З2 | Знать схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; |
| | | З3 | Знать методологию распознавания патологического процесса |
| | | У1 | Уметь собирать и анализировать анамнестические данные |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | У2 | Уметь проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных |
| | | Н1 | Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований |
| Тип задач профессиональной деятельности – Врачебная | | | |
| ПК-2 | Способен разрабатывать алгоритмыи критерии выбора медикаментоз- ной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоо- тической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из дру-гих государств, проводить каран- тинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиаци- онной обстановки и стихийных бед-ствиях | З15 | Знать виды противоэпизоотических мероприятий и требования к их проведению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | У5 | Уметь производить клинические исследования животных с использованием общих, специальных и лабораторных методов исследований в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных. |
| | | У18 | Уметь осуществлять сбор и анализ информации, в том числе данных ветеринарной статистики, необходимой для планирования профилактиче- ских противоэпизоотических мероприятий, профилактики незаразных болезней животных, ветеринарно-санитарных мероприятий |
| | | Н13 | Иметь практические навыки по самостоятельной организации мероприятий по защите организации от заноса инфекционных и инвазионных болезней в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий. Методике сбора анамнеза жизни и болезни животных |

**3. Содержание дисциплины Раздел 1. Общая паразитология.**

Подраздел 1.1. Введение в паразитологию. Определение паразитологии, ее содержание и объем, место паразитологии в системе биологических наук. Краткая история паразитологии. Роль отечественных ученых в ее развитии. Задачи паразитологии по разви-

тию животноводства, охране природы и здоровья человека.

Подраздел 1. 2. Биологические основы паразитизма. Происхождение и распространение паразитизма. Взаимоотношения паразита и хозяина. Учение об инвазионных болезнях. Организм как среда обитания паразитов. Влияние среды обитания на морфологию и биологию паразитов. Эпизоотология и иммунитет при инвазионных болезнях.

Подраздел 1.3. Учение академика К.И. Скрябина о дегельминтизации и девастации. Прижизненная и посмертная диагностика гельминтозов животных. Принципы борьбы с гельминтозами в хозяйствах с разной технологией содержания животных.

**Раздел 2. Ветеринарная гельминтология.**

Подраздел 2.1. Введение в гельминтологию. Общая характеристика основных типов и классов паразитических червей, их систематическое положение, морфология, биология, физиология. Медико-социальное и ветеринарное значение.

Подраздел 2.2. Трематоды и трематодозы. Трематодозы копытных (фасциолез, дикроцелиоз, парамфистомоз), трематодозы плотоядных (описторхидозы), трематодозы птиц (простогонимоз, эхиностомоз, нотокотилидоз) и рыб (диплостомоз).

Подраздел 2.3. Цестоды и цестодозы. Ларвальные цестодозы: цистицеркозы (бовисный, целлюлозный, овисный, гидатигенный, пизиформный), эхинококкоз, альвеококкоз, ценуроз. Имагинальные цестодозы (тениидозы плотоядных, дипилидиоз, дифиллоботриоз; птиц (давениоз, дрепанидотениоз) и рыб (кавиоз, ботриоцефалез, лигулез).

Подраздел 2.4. Нематоды и нематодозы. Аскаридатозы. Стронгилятозы дыхательной и пищеварительной систем, трихоцефалятозы, спируратозы, филяриатозы, диоктофиматозы, оксиуратозы, рабдитатозы животных. Нематодозы рыб (филометроидоз).

Подраздел 2.5. Акантоцефалы и акантоцефалезы. Макраканторинхоз свиней, филликолез, полиморфоз птиц.

**Раздел 3.Ветеринарная энтомология.**

Подраздел 3.1. Введение в энтомологию. Общая характеристика насекомых, их систематическое положение, морфология, биология, физиология.

Подраздел 3.2. Учение академика Е.Н. Павловского о природной очаговости трансмиссивных болезней. Компоненты гнуса, медико-ветеринарное значение кровосо- сущих двукрылых насекомых. Методы учета, сбора и исследования насекомых. Меры борьбы и профилактики с паразитическими насекомыми.

Подраздел 3.3. Болезни, вызываемые личиночными стадиями оводов (гиподерматоз, гастрофилез, эстроз, ринэстроз, цефалопиноз, цефеномиоз, эдемагеноз, кривеллиоз, фарингомиоз).

Подраздел 3.4. Насекомые- стационарные эктопаразиты животных ( маллофагозы, мелофагозы, сифонаптерозы). Энтомозы пчел.

Подраздел 3.5.Зоофильные мухи (вольфартиоз).

Подраздел 3.6. Насекомые-вредители продуктов и сырья животного и раститель- ного происхождения.

**Раздел 4. Ветеринарная акарология.**

Подраздел 4.1. Введение в акарологию. Биологическое, ветеринарное и медицинское значение клещей. Систематическое положение, морфология, биология и физиология клещей. Эпизоотология, меры борьбы и профилактики при акариазах животных.

Подраздел 4.2. Паразитиформные клещи (иксодовые, аргазовые, гамазоидные). Подраздел 4.3. Акариформные клещи. Акарозы животных (псороптоз, отодектоз, хориоптоз, саркоптоз, нотоэдроз, демодекоз, хейлетиеллез).

Подраздел 4.4. Акарозы птиц (сирингофилез, эпидермоптоз, кнемидокоптоз). Акарозы пчел (варрооз, акарапидоз, пиемотоз).

Подраздел 4.5. Клещи амбарно-зернового комплекса. Крустацеозы рыб (лернеоз, аргулез, эргазилез).

Раздел 5. Ветеринарная протозоология.

Подраздел 5.1. Введение в протозоологию. Общая характеристика возбудителей протозоозов, систематическое положение, особенности морфологии и биологии, эпизоотология, иммунитет, основы терапии и профилактики при протозойных болезнях.

Подраздел 5.2. Гемаспоридиозы (бабезиидозы, пироплазмидозы, тейлериоз). Подраздел 5.3. Прокариоты и вызываемые ими болезни (анаплазмоз, эритрозооноз).

Подраздел 5.4. Кокцидиидозы (кокцидиоз, токсоплазмоз, саркоцистоз, безноитиоз, цистоизоспороз).

Подраздел 5.5. Кинетопластидозы (су-ауру, трихомоноз, случная болезнь, борре- лиоз и гистомоноз птиц).

Подраздел 5.6. Цилиатозы (балантидиоз свиней). Амебиазы (амебная дизентерия свиней, амебиаз пчел). Протозоозы рыб (хилодонеллез, ихтиофтириоз, триходиноз). Нозематоз пчел.

***4.* Форма промежуточной аттестации: *зачет, зачет, экзамен***

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.36 «Эпизоотология и инфекционные болезни животных»

### 1. Общая характеристика дисциплины

#### 1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Эпизоотология и инфекционные болезни животных» заключается в формировании знаний, умений и навыков об эпизоотологических закономерностях возникновении, развитии и проявления инфекционных болезней животных, средствах и способах профилактики и борьбы с ними.

Изучение дисциплины направленно на обучение приемам практического использования полученных знаний при диагностике, лечении и мерах борьбы, а также профилактики болезней животных бактериальной, вирусной, грибковой, прионной этиологии, подготовке к решению профессиональных задач ветеринарного специалиста направленных на предупреждение болезней животных и их лечение, выпуск полноценных и безопасных в ветеринарном отношении продуктов животноводства и защиту населения от болезней, общих для человека и животных.

#### 1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины заключаются в формирование знаний об эпизоотологии и инфекционных болезнях животных как науке, а также знаний об эпизоотологических аспектах инфекции и иммунитета; эпизоотического процесса и его движущих силах в различных природно-географических и социально-экономических условиях; знаний об эволюции, номенклатуре и классификации инфекционных болезней; умений комплексного метода диагностики инфекционных болезней животных; формировании умений приемов и методов эпизоотологического исследования; принципах противоэпизоотической работы в современном животноводстве; средствах и методах терапии и лечебно-профилактических обработок животных при инфекционных болезнях; основах ветеринарной санитарии – дезинфекции, дезинсекции, дератизации и их применения в практических условиях; а также знаний об основных характеристиках наиболее важных в эпизоотологическом и экономическом отношениях инфекционных болезнях, их диагностике, лечении, общих и специфических профилактических и оздоровительных мероприятиях.

### 1.3. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины «Эпизоотология и инфекционные болезни животных» - эпизоотический процесс при инфекционных болезнях животных, птиц, рыб, пчел, диагностика, контроль, методы борьбы и профилактики.

**2. Планируемые результаты обучения**

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| ОПК-6 | Способен анализировать, идентифицировать и осу- ществлять оценку опасности риска возникновения и рас- пространения болезней | З1 | Знать существующие программы профилактики и кон- троля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмер- джентных или вновь возникающих инфекций, приме- нение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных властей |
| | | У1 | Уметь проводить оценку риска возникновения болез- ней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ве- теринарных служб, осуществлять контроль запрещен- ных веществ в организме животных, продуктах живот- ного происхождения и кормах |
| | | Н1 | Владеть навыками проведения процедур идентифика- ции, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска |
| **Тип задач профессиональной деятельности - врачебный** | | | |
| ПК-2 | Способен разрабатывать алго-ритмы и критерии выбора ме-дикаментозной и немедика- ментозной терапии при инфекционных, паразитарных инеинфекционных заболевани-ях, осуществлять мониторингэпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зооноза- ми, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить каран- тинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухуд- шении радиационной обста- новки и стихийных бедствиях | З1 | Рекомендуемые формы плана противоэпизоотических мероприятий, плана профилактики заразных болезней животных, плана ветеринарно-санитарных мероприятий |
| | | З2 | Виды противоэпизоотических мероприятий и требова- ния к их проведению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | У1 | Осуществлять сбор и анализ информации, в том числе данных ветеринарной статистики, необходимой для планирования профилактических противоэпизоотиче- ских мероприятий, профилактики незаразных болезней животных, ветеринарно-санитарных мероприятий |
| | | У2 | Производить клинические исследования животных с использованием общих, специальных и лабораторных методов исследований в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных |
| | | Н1 | Организация мероприятий по защите организации от заноса инфекционных и инвазионных болезней в соот- ветствии с планом противоэпизоотических мероприя- тий |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Н2 | Организация профилактических иммунизаций (вакци- наций), лечебно-профилактических обработок живот-ных в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий |
| | | Н3 | Организация дезинфекции и дезинсекции животновод- ческих помещений для обеспечения ветеринарно- санитарного благополучия в соответствии с планом ветеринарно-санитарных мероприятий |

**3. Содержание дисциплины**

**Раздел 1. Общая эпизоотология с ветеринарной санитарией**

**Подраздел 1.1. Введение в эпизоотологию, учение об инфекции и эпизоотическом процессе, эпизоотологическое исследование, общая и специфическая профилактика**.

Эпизоотология как наука, предмет и задачи эпизоотологии. Методы эпизоотологии. Экономический ущерб при инфекционных болезнях животных и экономическая эффективность противоэпизоотических мероприятий. Современная эпизоотическая обстановка. Задачи эпизоотологии на современном этапе развития животноводства. Охрана здоровья людей от болезней, общих человеку и животным. Инфекция, ее виды и их эпи- зоотологическое значение. Инфекционная болезнь. Эпизоотический процесс как эпизо- отологическая категория. Эпизоотическая цепь и ее обязательные звенья; источник возбу- дителя инфекции, механизм передачи возбудителя, восприимчивый организм. Биологические (первичные), природно-географические и социально-экономические (вторичные) движущие силы эпизоотического процесса. Формы взаимоотношений между переносчи- ками и возбудителями инфекционных болезней. Эпизоотический очаг и природная очаго- вость инфекционных болезней**.** Иммунологическая реактивность, естественная резистент- ность и иммунитет. Влияние внутренних и внешних факторов на естественную резистент- ность и формирование иммунитета. Виды и формы иммунитета, их взаимосвязь. Опреде- ление методов эпизоотологического исследования; этапы (получение, организацию и систематизацию сведений по эпизоотической ситуации, противоэпизоотическим мероприятиям, природно-географическому, экологическому и хозяйственно-эконо- мическому фону; установление оперативного эпизоотологического диагноза; эпизо- отологический анализ особенностей и закономерностей эпизоотического процес- са, выявление факторов-предпосылок и факторов, лимитирующих эпизоотическую напряженность; моделирование и прогнозирование эпизоотической ситуации, уста- новление ретроспективного эпизоотологического диагноза, выявление факторов, де- терминирующих ситуацию; прогнозирование ожидаемого срока и зон риска возник- новения и развития чрезвычайных ситуаций; анализ возможных социально- экономических последствий эпизоотии, разработку рекомендаций по системе проти- воэпизоотических мер). Противоэпизоотические мероприятия как единая государствен- ная научно обоснованная система профилактики и борьбы с инфекционными болезнями животных. Профилактика инфекционных болезней. Понятие об общей профилактике ин- фекционных болезней и основные требования к ней. Основные ветеринарно-санитарные и организационно-хозяйственные мероприятия, входящие в систему общих мероприятий. Специфическая профилактика как система мер, направленная на предупреждение появле- ния определенной инфекционной болезни: Средства и методы специфической профилак- тики (специальные диагностические исследования, лечебно-профилактические средства, иммунопрофилактика). Средства и методы иммунопрофилактики. Составление планов (календарей) прививок в животноводстве. Биопрепараты, их характеристика и классифи- кация. Система профилактических мероприятий в животноводческих хозяйствах, благо- получных по инфекционным болезням. Меры по защите хозяйства от заноса возбудителей инфекционных болезней. Оздоровительные мероприятия и ликвидация инфекционных болезней. Основные направления борьбы с инфекционными болезнями. Эпизоотологиче- ское обследование эпизоотического очага (неблагополучного пункта) и изучение ситуа- ции. Мероприятия в отношении источника и резервуара возбудителя инфекции. Способы обезвреживания источников возбудителя инфекции (изоляция,

уничтожение, убой на мя- со, лечение). Мероприятия в отношении механизма передачи и путей распространения возбудителя инфекции. Мероприятия в отношении восприимчивых животных. Меры за- шиты поголовья, находящегося под угрозой заражения. Система оздоровительных меро- приятий в эпизоотическом очаге при ликвидации инфекционной болезни. Понятие о ка- рантинных и ограничительных мероприятиях.

**Подраздел 1.2. Дезинфекция, дератизация, дезинсекция в системе противоэпизоотических мероприятий.** Место и значение дезинфекции, дератизации и дезинсекции вкомплексе противоэпизоотических мероприятий. Понятие о ветеринарной санитарии. Значение и роль ветеринарной санитарии в профилактике инфекционных болезней и по- лучении продуктов животноводства высокого качества. Ветеринарно-санитарные требо- вания к животноводческим и перерабатывающим предприятиям. Ветеринарно-санитарныеобъекты в животноводстве.

**Раздел 2. Частная эпизоотология Все болезни рассматриваются по схеме:**

Схема изучения инфекционных болезней:

• Определение болезни.

• История изучения, географическое распространение болезни, ее эпизоотологическое, эпидемиологическое и экономическое значения.

• Этиология (возбудитель болезни).

• Эпизоотологические данные:

а) видовая, половая, возрастная и породная восприимчивость;б) источник и резервуар возбудителя инфекции;

в) механизм передачи (способы, пути, фазы и факторы);

г) интенсивность эпизоотического процесса (спорадия, эпизоотия, панзоотия);д) сезонность и периодичность;

е) факторы, способствующие возникновению и распространению болезни (природно-географические, хозяйственные и др.);

ж) заболеваемость, смертность, летальность.

• Патогенез.

• Клинические признаки:а) инкубационный период,

б) течение, формы проявления,

в) симптомы и возможные осложнения,г) прогноз и исход болезни.

• Патоморфологические изменения.

• Диагноз (основания для окончательного диагноза) и дифференциальный диагноз.

• Иммунитет и специфическая профилактика.

• Профилактика и меры борьбы с болезнью.

• Терапия.

• Краткие сведения о болезни и ее предупреждение у человека при зооантропонозе.

**Подраздел 2.1**. Болезни, общие для человека и животных. По приведенной выше схеме изучения инфекционный болезней рассматриваются: сибирская язва, туберкулез, паратуберкулезный энтерит, бруцеллез, инфекционный эпидидимит баранов, ящур, бе- шенство.

**Подраздел 2.2.** Болезни свиней. По приведенной выше схеме изучения инфекционный болезней рассматриваются: болезнь Ауески, лептоспироз, рожа свиней, листериоз, африканская и классическая чума свиней, вирусный гастроэнтерит свиней, дизентерия свиней, парвовирусная инфекция свиней (ПВИС), репродуктивно-респираторный синдром свиней (РРСС), пастереллез, хламидиоз, болезнь Тешена.

**Подраздел 2.3**. Болезни молодняка животных. По приведенной выше схеме изучения инфекционный болезней рассматриваются: иммунобиологические особенности организма молодняка сельскохозяйственных животных, колибактериоз, сальмонеллез, стрептококковая инфекция, псевдомоноз, парагрипп – 3, инфекционный ринотрахеит крупного рогатого скота.

**Подраздел 2.4**. Болезни крупного рогатого скота. По приведенной выше схеме изучения инфекционный болезней рассматриваются: дерматомикозы, лейкоз крупного рогатого скота, кампилобактериоз, клостридиозы, эмфизематозный карбункул, губкообразная энцефалопатия крупного рогатого скота.

**Подраздел 2.5**. Болезни птиц, пушных зверей и лошадей: По приведенной выше схеме изучения инфекционный болезней рассматриваются: болезнь Ньюкасла, грипп птиц, ИБК, ИЛТ птиц, алеутская болезнь норок, сап и мыт лошадей, ИНАН, ИЭМ лошадей.

**Подраздел 2.6**. Болезни кроликов, пчел, рыб, малоизученные инфекции животных. По приведенной выше схеме изучения инфекционный болезней рассматриваются: вирусная геморрагическая болезнь кроликов, миксоматоз кроликов, инфекционные болезни пчел, инфекционные болезни рыб, малоизвестные инфекции животных.

**Подраздел 2.7**. Система противоэпизоотических мероприятий в хозяйствах различной специализации: молочно-товарных фермах, хозяйствах по доращиванию и откорму крупного рогатого скота; свиноводческих с замкнутым циклом производства; птицефабриках яичного и мясного направления, овцеводческих, коневодческих, звероводческих, индивидуальных и фермерских хозяйств.

**4. Форма промежуточной аттестации** – 2 зачета, 2 экзамена, курсовая работа (5 курс)

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
## Б1.О.37 Методология научных исследований

### 1. Общая характеристика дисциплины

**Цель** - Освоение теоретических и практических навыков и успешного решения вопросов, связанных с проведением ветеринарно-биологических, гигиенических, экспериментальных, клинических исследований. Освоить основные понятия теории решения изобретательских задач и патентоведения и использовать их в научной и производствен- ной деятельности специалистов в области ветеринарии.

Задачи:

- освоение основных правил и порядка проведения статистического исследования;
- научиться составлять программу статистического исследования определять необходимый объём наблюдений, проводить разработку, сводку и анализ материала;
- обеспечить освоение студентами научной рабочей программы и понимание основных понятий теории решения изобретательских задач и патентоведения для расширения кругозора, развития научного мышления;
- выработать у студентов умение ориентироваться в научной информации;
- развить умение эффективно использовать законы ТРИЗ и основы патентоведения для их осуществления на практике, в частности в области ветеринарии;
- обеспечить освоение со структурой библиотеки, с методами библиографического поиска, со справочным аппаратом библиотеки (каталогами и картотеками), с библиографическим описанием первоисточников, с оформлением научного литературного списка.

**Предмет** - Ветеринарная наука не может решать стоящие перед ней задачи, без проведения экспериментов на животных. Основой успешного проведения опытов и полу- чения достоверных фактов является овладение методами научно-исследовательской рабо- ты и умелое их применение.

Знание методик проведения научных опытов необходимо не только работникам научно-исследовательских учреждений, но и специалистам сельскохозяйственного производства. При интенсификации отрасли, внедрение прогрессивных технологий, специалист и руководитель все чаще вынужден проводить опыты, а для этого нужно решить какую методику лучше использовать для получения объективного ответа на возникший вопрос. Кроме этого работа современного специалиста и руководителя сельского хозяйства немыслима без изучения новинок специальной литературы и журналов, где иногда по конкретному вопросу можно встретить противоречивые данные. Дать им оценку, определить

степень достоверности и возможность внедрения в производство можно только учитывая методику, использованную для получения тех или иных данных.

**2. Планируемые результаты обучения**

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| ОПК 4 | Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов | З1 | Знать технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности |
| | | У1 | Уметь применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты |
| | | Н1 | Владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий |
| ПК-6. | Способен осуществлять сбор научной информации, разрабатывать программы и методики проведения научных исследований, самостоятельно проводить их, а так же анализировать передовые и современные научные разработки. | З1 | Методы сбора и анализа информации при ветеринарном планировании |
| | | З2 | Виды мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарной безопасности и требования к их проведению в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии |
| | | З3 | Методологические основы современного профессионального образования, и/(или) ДПО, и (или) профессионального обучения |
| | | З4 | Преподаваемая область научного (научно-технического) знания и/(или) профессиональной деятельности |
| | | У1 | Проводить беседы, лекции, семинары для работников организации с целью разъяснения принципов работы по профилактике заболеваний животных |
| | | Н1 | Пропаганда ветеринарных знаний, в том числе в области |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | профилактики заболеваний животных, среди работников организации |
| ПК-7 | Применять методы и методики преподавания дисциплин зооветеринарного профиля в профессиональных образовательных организациях, образовательных организациях высшего образования и дополни-тельного профессионального | З1 | Методологические основы современного профессионального образования, и(или) ДПО, и (или) профессионального обучения |
| | | З2 | Преподаваемая область научного (научно-технического) знания и/(или) профессиональной деятельности |
| | | У1 | Использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся, применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать ди- станционные образовательные технологии, информационно- коммуникационные техноло- гии, электронные образова- тельные и информационные ресурсы, с учетом:<br>- специфики программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП, требований ФГОС ВО (для программ ВО);<br>- особенностей преподаваемого учебного курса, дисциплины (модуля) |
| | | Н1 | Разработка (обновление) методических и учебных материалов, в том числе учебников и пособий, включая электронные, и(или) учебно-лабораторного оборудования и(или) учебных тренажеров, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, и(или) СПО, и(или) ДПП |
| | | Н2 | Проведение учебных занятий по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП. |
| | | Н3 | Организация самостоятельной |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | работы обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП |

**3. Содержание дисциплины**

**Раздел 1. Методы и основные этапы проведения научно – исследовательской работы**

**Подраздел 1.1. Введение. Методы исследований в животноводстве.**

Краткая история развития ветеринарной науки. Основные научные проблемы ветеринарной медицины. Разработка и внедрение в производство прогрессивных и инновационных технологий. Повышение продуктивности скота, снижение затрат на единицу производимой продукции. Наблюдение, обследование и историческое сравнение. Производственный опыт, научно – хозяйственный опыт. Научный эксперимент.

**Подраздел 1.2. Методы постановки научного эксперимента.**

однояйцовых двоен, пар – аналогов, групп – аналогов, групп – периодов, с обратным замещением, латинского квадрата. Положительные стороны и недостатки каждого из методов.

**Подраздел 1.3. Организация научного опыта.**

Выбор и обоснование темы исследований. Актуальность, новизна, научное и практическое значение. Цели и задачи опыта. Сбор и анализ научной информации, написание литературного обзора. Основные источники научной информации. Методика работы с научной литературой. Этика ссылок и цитирования работ. Разработка методики и схемы проведения опыта. Организация опытов. Выбор хозяйства и фермы. Определение величины групп в зависимости от характера исследований. Нумерация животных, комплектование подопытных групп. Техника проведения опыта. Ожидаемые результаты. Список оборудования, приборов, инструментов, материалов и др. средств. Смета расходов.

**Подраздел 1.4. Условия, обеспечивающие достоверность результатов опыта.**

Периоды опыта, их значение в проведении эксперимента. Кратность и частота наблюдений и измерений. Регистрация данных и ведение дневника. Проверка приборов и инструментов метрической службой. Количество животных в группе. Правильный подбор аналогов. Повторность опыта. Продолжительность опыта. Условия размещения животных. Правила ухода и обращения с животными.

**Раздел 2. Систематизация, анализ и оценка результатов опыта. Оформление научной работы.**

**Подраздел 2.1. Биометрическая обработка опытных данных**

Накопление результатов измерений и учета в статистических таблицах и их анализ. Биометрическая обработка и определение достоверной разности показателей между группами.

**Подраздел 2.2. Графический анализ результатов опыта**

Построение графиков, монограмм, диаграмм. Технические требования к оформлению графического материала, фотодокументация.

**Подраздел 2.3. Экономическая оценка результатов исследований.**

Основные критерии оценки результатов эксперимента (производительность труда, себестоимость и рентабельность, снижение заболеваемости, рост продуктивности животных, повышение воспроизводительных качеств, селекционного эффекта).

**Подраздел 2.4. Оформление научной работы, написание курсовой и выпускной квалификационной работы**

Работа над рукописью научного труда. Формы работы над литературной. Методика написания выпускной квалификационной работы (проекта), ее архитектоника и характеристика отдельных разделов.

**4. Форма промежуточной аттестации: зачёт**

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
## Б1.О.38 Физическая культура и спорт

**1. Общая характеристика дисциплины**

Цель изучения дисциплины «Физическая культура и спорт» состоит в формировании знаний в области физической культуры, способности использовать разнообразные формы физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья в повседневной жизни.

***Задачи*** Для достижения поставленных целей дисциплины «Физическая культура и спорт» предусматривается решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих, оздоровительных задач:

1. Понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности.
2. Знание научно-практических основ физической культуры (адаптивной физической культуры) и здорового образа жизни.
3. Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре (к адаптивной физической культуре), установки на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание.
4. Овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре.
5. Обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность к работе в аграрном секторе экономики по будущей профессии.
6. Приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

**Предмет** Предметом дисциплины является совокупность материальных и духовных ценностей, предстает в единстве знаний, убеждений, ценностных ориентаций и в их практическом воплощении.

**2. Планируемые результаты обучения**

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | З1 | Знать основные средства и методы физического воспитания |
| | | У1 | Уметь подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Н1 | Владеть методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |

**3. Содержание дисциплины**

**Раздел 1. Основы физической культуры и спорта**

**Подраздел 1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Основы здорового образа жизни**.

Физическая культура, спорт, ценности физической культуры, физическое совершенство, физическое воспитание, физическое развитие, психофизическая подготовка, жизненно необходимые умения и навыки, физическая и функциональная подготовлен- ность. Двигательная активность, профессиональная направленность физического развития роль физической культуры и спорта в развитии общества. Социальные функции физиче- ской культуры и спорта. Современное состояние физической культуры и спорта. Физиче- ская культура и спорт как действенные средства сохранения и укрепления здоровья лю- дей, их физического совершенствования. Роль физической культуры и спорта в подготов- ке студентов к профессиональной деятельности и экстремальным жизненным ситуациям. Роль жизненно необходимых умений и навыков в психофизической подготовке. Основные положения организации физического воспитания в вузе. Понятие Здоровье, его содержа- ние и критерии. Функциональные возможности проявления здоровья человека в различ- ных сферах жизнедеятельности. Влияние образа жизни на здоровье. Влияние условий окружающей среды на здоровье. Содержательные особенности составляющих здорового образа жизни: режим труда и отдыха, питание, двигательная активность, закаливание, профилактика вредных привычек, требование санитарии и гигиены, учет экологии окру- жающей среды, культурного межличностного общения, сексуального поведения, психо- физическая регуляция.

**Подраздел 1.2. Социально-биологические основы физической культуры**. Организм человека как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система. Взаимосвязь физической и умственной деятельности человека. Утомление при физической и умственной работе. Биологические ритмы и работоспособность. Гипокинезия и гиподинамия, их неблагоприятное влияние на организм. Средства физической культуры в совершенствовании организма, обеспечении его устойчивости к физической и умственной деятельности. Физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных систем организма под воздействием направленной физической тренировки. Двигательная функция и повышение уровня адаптации и устойчивости организма к различным условиям внешней среды.

**Подраздел 1.3. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями**.

Оптимальная двигательная активность и ее воздействие на здоровье и работоспособность. Формирование мотивов и организация самостоятельных занятий физическими упражнениями. Формы самостоятельных занятий. Возрастные особенности содержания занятий. Особенности самостоятельных занятий для женщин. Планирование объёма и интенсивности физических упражнений с учётом умственной деятельности. Управление процессом самостоятельных занятий. Определение цели. Учёт индивидуальных особенностей. Предварительный, текущий и итоговый учёт тренировочной нагрузки и корректировка тренировочных планов. Граница интенсивности физической нагрузки для лиц студенческого возраста. Взаимосвязь между интенсивностью занятий и ЧСС. Признаки чрезмерной нагрузки. Гигиена самостоятельных занятий: питание, питьевой режим, уход за

кожей. Гигиенические требования при проведении занятий: места занятий, одежда, обувь, профилактика травматизма. Самоконтроль за эффективностью самостоятельных занятий.

**Подраздел 1.4. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом**.

Диагностика состояния организма при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом. Виды диагностики, их цели и задачи, Врачебный контроль как условие допуска к занятиям физическими упражнениями и спортом, его содержание и периодичность. Педагогический контроль, его содержание. Виды педагогического контроля. Самоконтроль, его цель и задачи. Основные методы самоконтроля. Объективные и субъ- ективные показатели самоконтроля. Критерии оценки самоконтроля. Дневник само- контроля. Методы стандартов, антропометрических индексов, номограмм, функциональ- ных проб, упражнений-тестов для оценки физического развития, телосложения, функцио- нального состояния организма, физической подготовленности. Коррекция содержания и методики занятий физическими упражнениями и спортом по результатам показателей контроля.

**Подраздел 1.5. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений**.

Определение понятия спорт. Его принципиальное отличие от других видов занятий физическими упражнениями. Массовый спорт. Его цели и задачи. Спорт высших достижений. Спортивная классификация, её структура. Национальные виды спорта. Студенческий спорт. Его организационные особенности. Спорт в элективном курсе учебной дисциплины «Физическая культура и спорт». Особенности организации учебных занятии по видам спорта в основном и спортивном отделениях. Специальные зачётные требования и нормативы. Спорт в свободное время студентов. Разновидности занятий и их организационная основа. Спортивные соревнования как средство и метод общей физической, профессионально-прикладной, спортивной подготовки и контроля их эффективности. Система студенческих спортивных соревнований – внутривузовские, межвузовские, международные. Организационные основы занятий различными оздоровительными системами физических упражнений в свободное время студентов. Мотивационные варианты и обоснование индивидуального выбора студентом отдельных видов спорта или систем физических упражнений для регулярных занятий в учебное и свободное время. Выбор вида спорта и систем физических упражнений с целью: укрепление здоровья, коррекции отдельных недостатков физического развития и телосложения; повышение функциональных возможностей организма; психофизической подготовки к будущей профессиональной деятельности и овладения жизненно необходимыми умениями и навыками; достижения наивысших спортивных результатов.

**Подраздел 1.6. Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавров**.

Понятие «производственная физическая культура» (ПФК), её цели и задачи. Методические основы производственной физической культуры. Влияние условий труда и быта специалиста на выбор формы, методов и средств ПФК в рабочее и свободное время. Производственная гимнастика – вводная гимнастика, физкультурная пауза, физкультурная минутка, микропаузы активного отдыха. Методика составления комплексов в различных видах производственной гимнастики и определение их места в течение рабочего дня. Фи- зическая культура и спорт в свободное время специалиста, утренняя гигиеническая гим- настика, утренние специально направленные занятия физическими упражнениями, попут- ная тренировка, физкультурно-оздоровительные (спортивные) занятия с целью активного отдыха и повышения функциональных возможностей. Использование дополнительных средств повышения общей и профессиональной работоспособности в процессе занятии физическими упражнениями. Профилактика профессиональных заболеваний и травма-тизма средствами физической культуры. Влияние индивидуальных особенностей, геогра-

фических факторов на содержание производственной физической культуры специалистов. Роль специалистов по внедрению физической культуры в производственном коллективе.

## Раздел 2. Учебно-тренировочный

*Основная медицинская группа*

Подраздел 2.1. Легкая атлетика.

Основы техники безопасности на занятиях**.** Ознакомление, обучение и овладение двигательными навыками и техникой видов легкой атлетики. Обучение и совершенствование техники выполнения легкоатлетических упражнений. Средства и методы общей физической подготовки, специальной физической подготовки в различных видах легкой атлетики. Обучение и совершенствование техники бега на короткие дистанции. Средства: бег и низкого и высокого старта, полу-низкого старта с опорой на одну руку, бег с хода, ускорение с высокого старта на отрезке 30-40м., семенящий бег, бег прыжковыми шагами, переменный бег с переходом от максимальных усилий, групповые низкие старты на время. Обучение и совершенствование техники прыжков в длину с разбега. Средства: прыжки в шаге через два на третий, через четыре на пятый. Прыжок с места, с выбрасыванием ног вперед, прыжки на барьер на маховую ногу, отталкиваясь одной с приземлением на две, прыжки в длину с двух шагов, с трех шагов, прыжки с полного разбега.

Кроссовая подготовка. Обучение и совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции. Средства: Специально-беговые упражнения; развитие общей и специальной выносливости: стартовые ускорения на равнинных участках по прямой и поворотом; переменный бег сериями, повторный бег сериями, интервальный бег сериями, медленный бег 15 мин., упражнения на гибкость, упражнения для пресса, упражнения с отягощением, упражнение с партнером и контрольный бег.

Подраздел 2.2. Спортивные игры.

Баскетбол. Основы техники безопасности на занятиях. Общая физическая подготовка. Специальная физическая подготовка (упражнения для развития силы, быстроты, выносливости, гибкости, прыгучести, скоростно-силовой выносливости, развитие ориен- тировки). Техническая и тактическая подготовка Обучение и совершенствование техники передвижения по площадке, техники остановок, поворотов, техники владения мячом; тех- ники овладения мячом; техники ведения мяча с броском по кольцу. Средства: ловля и пе- редача мяча двумя руками от груди, одной рукой от плеча, одной рукой сбоку-снизу; остановка прыжком; поворот; ведение мяча левой рукой, ведение мяча правой рукой; ве- дение мяча по прямой, с изменением направления, высоты отскока, скорости передвиже- ния; овладения мячом – вырывание мяча, выбивание мяча. Техника нападения. Индивиду- альные действия игрока с мячом и без мяча, выбор места, своевременный выход на сво- бодное место. Техника защиты. Защитная стойка; передвижение обычными и приставны- ми шагами, спиной вперед и в других направлениях; вырывание мяча рывком на себя с поворотом туловища. Командные действия: расстановка игроков по площадке; взаимо- действие. Эстафеты с баскетбольными мячами и использованием изученных технических приемов.

**Подраздел 2.3. Силовая подготовка**.

Краткое содержание. Инструктаж по технике безопасности, правила поведения в зале силовой подготовке. Сила, методы развития силы, нормирование нагрузки при раз- личных подходах к развитию силовых способностей. Ознакомление, обучение и овладе- ние техникой выполнения упражнений с использованием собственного веса. Средства: подтягивание на перекладине различными хватами, отжимание от пола. На брусьях, подъ- ем переворотом на перекладине, подъем ног в висе на перекладине. Силовые упражнения в парах. Обучение и совершенствование техники выполнения упражнений со свободным весом (гантели, штанги, гири). Средства: жим штанги лежа, приседание со штангой на но- гах, становая тяга штанги, жим штанги сидя, сгибание и разгибание рук со штангой стоя.

Комплекс упражнений с гантелями: разведение гантелей лежа в стороны, разведение гантелей в стороны стоя, попеременное сгибание рук с гантелями стоя и сидя; выпады с гантелями, выпрыгивание с гантелями. Обучение и совершенствование техники выполнения упражнения на грузо-блочных устройствах. Определение уровня силовой подготовленности.

*Специальная медицинская группа*

Подраздел 2.4. Гимнастика.

Основы техники безопасности на занятиях. Строевые и порядковые упражнения на месте и в движении без предметов: упражнения общеразвивающего характера; упражнения на дыхание; корректирующая гимнастика; эстафеты; подвижные игры с умеренной интенсивностью; упражнения на гимнастических снарядах. Упражнения на гимнастиче- ской скамейке; упражнения на гимнастической стенке; обучение и совершенствование техники выполнения специальных упражнений для профилактики различных заболеваний (органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, опорно- двигательного аппарата, нарушения зрения).

Подраздел 2.5. Легкая атлетика.

Основы техники безопасности на занятиях. Общая физическая подготовка (воспитание физических качеств: силы, гибкости, ловкости, быстроты, выносливости). Общеразвивающие и специальные упражнения: ходьба и ее разновидности (сочетание ходьбы с упражнениями на дыхание, ходьба в постепенно возрастающем темпе); бег и его разновидности (медленный бег, бег в чередовании с ходьбой и упражнениями в движении, бег с высоким подниманием бедра, семенящий бег, бег с ускорением, повторный бег на коротких отрезках.

Обучение и совершенствование элементов техники легкой атлетики: изучение техники низкого и высокого старта; изучение техники бега; изучение техники ходьбы; изучение техники прыжка в длину с разбега.

Подраздел 2.6. Баскетбол.

Основы техники безопасности на занятиях. Обучение и совершенствование техники баскетбола: передвижение в средней и высокой стойках вперед, назад, в стороны; передача мяча двумя руками от груди, одной рукой от плеча, двумя руками сверху, ловля мяча; ведение мяча правой, левой рукой, с изменением направления движения; броски мячав корзину одной рукой, от плеча, двумя руками от груди с места и после ведения, с близ- кого расстояния, и среднего расстояния; штрафные броски; индивидуальные действия в нападении и защите; групповые действия в нападении и защите; двусторонняя игра по упрощенным правилам и с ограничением времени.

*Специальная медицинская группа (адаптивная физическая культура)*

Подраздел 2.7. Общая физическая подготовка (адаптивные формы и виды с учетом диагноза).

Основы техники безопасности на занятиях. Общая физическая подготовка (ОФП.) Совершенствование двигательных действий. Воспитание физических качеств с учетом диагноза. Средства и методы ОФП: строевые и порядковые упражнения. Общеразвиваю- щие упражнения без предметов, с предметами, выполняемые с различной амплитудой, траекторией, ритмом и темпом. Виды ходьбы: сочетание ходьбы с различными упражне- ниями, дыхательными и коррегирующими упражнениями и др.

Упражнения для воспитания силы: упражнения с отягощением, соответствующим собственному весу, весу партнера и его противодействию, с сопротивлением упругих предметов (эспандеры и резиновые амортизаторы, гантели, набивные мячи).

Упражнения для воспитания выносливости: упражнения или элементы с постепенным увеличением времени их выполнения. Беговые упражнения на различные дистанциис различными интервалами отдыха, анаэробные и аэробные упражнения.

Упражнения для воспитания быстроты. Совершенствование двигательных реакций повторным реагированием на различные (зрительные, звуковые, тактильные) сигналы. Челночный бег на время. Спортивная игра настольный теннис. Тестовые упражнения на быстроту.

Упражнения для воспитания гибкости. Методы развития гибкости: активные (простые, пружинящие, маховые), пассивные (с самозахватами или с помощью партнера).

Упражнения для воспитания ловкости. Методы воспитания ловкости. Использование подвижных, спортивных игр, гимнастических упражнений, настольный теннис, элементов аэробики. Упражнения на координацию движений.

**Подраздел 2.8. Профилактическая гимнастика с учетом диагноза**.

Основы техники безопасности на занятиях. Профилактическая гимнастика, оздоровительная гимнастика с учетом диагноза. Обучение и совершенствование техники выполнения специальных упражнений для профилактики различных заболеваний:

- нарушений опорно-двигательного аппарата;
- желудочно-кишечного тракта и почек:
- нарушений зрения;
- нарушений слуха;
- сердечнососудистой системы и ЦНС;
- органов дыхания.

Обучение комплексам упражнений по профилактике различных заболеваний (комплексы адаптивной физической культуры).

Формирование навыков правильного дыхания во время выполнения упражнений. Обучение дыхательным упражнениям (по методике А. Стрельниковой, К. Бутейко и др.), направленные на активизацию дыхательной и сердечно-сосудистой системы. Закаливание и его значение для организма человека (занятия на улице). Гигиенические принципы и рекомендации к закаливанию. Методика закаливания солнцем, воздухом и водой.

Оздоровительная гимнастика, направлена на восстановление и развитие компенсаторных функций организма, в том числе и двигательных, при наличии врожденных патологий, полностью или частично утраченных обучающимся после болезни, травмы; предупреждение прогрессирования заболевания или физического состояния студента.

Обучение методам (общее расслабление под музыку, аутотренинг) снятия психоэмоционального напряжения. Овладение инструкторской практикой проведения комплексов профилактической гимнастики.

**4. Форма промежуточной аттестации - зачёт**

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.39 «Управление проектами»

**1. Общая характеристика дисциплины**

**Цель** изучения дисциплины – формирование знаний, умений и навыков о сущностии инструментах проектного менеджмента, позволяющие квалифицированно принимать решения по координированию людей, оборудования, материалов, финансовых средств и графиков для выполнения определенного проекта в заданное время, в пределах бюджета ик удовлетворению потребителя (заказчика).

**Задачи** - Задачи дисциплины:

- изучение научно-методических основ системы управления проектами, выделение роли и функций проектного менеджмента на различных этапах жизненного цикла проекта;

- знакомство с организационными формами управления проектами и методами их разработки и оптимизации;

- формирование знаний в области планирования и контроля хода выполнения проекта

- формирование и развитие навыков исследовательской и творческой работы, экономического моделирования проектов с применением программных средств.

**Предмет** - Предмет дисциплины – организационно-управленческие отношения, возникающие в процессе разработки и реализации проектов, факторы и условия, способствующие эффективному осуществлению проектов в животноводстве.

## 2. Планируемые результаты обучения

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | З1 | Методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе |
| | | У1 | Обосновывать теоретиче- скую и практическую зна- чимость полученных резуль-татов; проверять и анализи- ровать проектную докумен- тацию; прогнозировать раз- витие процессов в проектнойпрофессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные под- ходы к их решению в целях реализации проекта; рас- считывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проект-<br>ной работы |
| | | Н1 | Управление проектами в области соответствующей профессиональной деятельности; распределением заданий и мо- тивацией к достижению це- лей; участием в разработке технического задания проекта, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | разработкой программы реализации проекта в профессиональной области; участием в ведении проектной документации; определением требований к результатам реализации проекта |

**3. Содержание дисциплины**

*Раздел 1. Введение в управление проектами Подраздел 1.1. Основы управления проектами*

Эволюция теорий управления проектами, научные концепции. Предпосылки перехода к управлению к проектному менеджменту. Развитие методов управления проектами. Понятие проекта и содержание управления проектом. Окружающая среда проекта.

Структура проекта, признаки проекта, классификация проектов. Жизненный цикл проекта. Процессы управления проектами: инициация, планирование, исполнение и завершение. Принципы, методы и особенности управления проектами в животноводстве. Системно-ориентированная модель управления проектом. Стратегическое, оперативное иинструментальное управление проектом

*Подраздел 1.2. Концепция управления проектами в отрасли животноводства*

Инициация и разработка концепции проекта. Цели и задачи проекта. Форма управления проектами. Управление проектами и управление организациями. Прединвестиционная фаза проекта. Оценка жизнеспособности проекта. Констатация предварительного содержания проекта.

*Раздел 2. Процессы управления проектами*

*Подраздел 2.1. Управление командой и работами проекта.*

Понятие «команда проекта». Принципы эффективной работы команды. Структуры управления проектами. Функции участников проекта. Организационная культура.

Руководство, лидерство, создание проектной команды. Управление конфликтами в системе проектного менеджмента. Проектный офис.

Понятие «работа». Основные принципы выделения работы. Структура разбиенияработ. Дерево работ (WBS – Work Breakdown Structure). Декомпозиция работ. Процесс структуризации проекта. Матрица распределения ответственности.

Организация работ по проекту. Контроль работ при реализации проекта.

*Подраздел 2.2. Управление ресурсами проекта в животноводстве*

Процессы управления ресурсами проекта. Понятие «ресурс», виды ресурсов. Основные задачи управления ресурсами. Основные принципы планирования ресурсов про-екта.

Управление закупками ресурсов проекта. Система распределения ресурсов проекта. Управление поставками ресурсов проекта. Выбор поставщиков ресурса проекта. Контроль за поставкой ресурсов. Календарное планирование поставок ресурсов.

Управление запасами. Виды запасов. Точка заказа или пороговый запас. Страховой запас. Затраты на формирование и хранение запасов.

*Подраздел 2.3. Управление стоимостью проекта.*

Виды смет и порядок их разработки. Основные принципы управления стоимостью проекта. Оценка стоимости проекта. Предварительная оценка жизнеспособности/ реализуемости проекта. Структура стоимости проекта в разрезе статей затрат. Виды затрат: обязательства; бюджетные затраты; фактические затраты.

Бюджетирование проекта. Виды бюджетов: предварительный, уточненный. окончательный, фактический. Методы контроля стоимости проекта. Плановые (бюджетные) затраты — BCWS (Budgeted Cost of Work Scheduled). Фактические затраты — ACWP (Actual Cost of Work Performed). Метод освоенного объема. Индекс освоения затрат (CPI).

*Подраздел 2.4. Эффективность проекта и ее оценка*

Виды эффективности проектов. Показатели эффективности. Методы оценки эф-фективности проекта и управления проектами.

**4. Форма промежуточной аттестации: зачет .**

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.40.01 Основы инклюзивного взаимодействия

**1. Общая характеристика дисциплины**

**Цель дисциплины.** С 2012 г. инклюзия входит в федеральные образовательные стандарты РФ. Адаптированная среда для лиц с ограниченными возможностями здоровьяи инвалидов, переквалификация профессорско-преподавательского состава по инклюзивному образованию – теперь обязательные требования для всех вузов страны. Цель изучения дисциплины заключается в получении обучающимися теоретических знаний об особенностях и технологиях инклюзивного взаимодействия с последующим применением этих знаний в профессиональной сфере. А также получение практических навыков (фор- мирование) по образованию, развитию, абилитации, реабилитации и социальной адап- тации лиц с ограниченными возможностями здоровья, осуществлению психолого- педагогического сопровождения процессов их социализации и профессионального само- определения, реализации просветительских программ, способствующих формированию в обществе толерантного отношения к лицам с ограниченными возможностями здоровья.

**Задачи дисциплины.** Вузам страны необходимо решать различные задачи по формированию адаптированной образовательной среды – методологические, технические, нормативно-аккредитационные. Участникам образовательного процесса нужно учитьсяинклюзивному взаимодействию – полномаштабному вступлению в равноправные отно- шения. К такому распределению ролей ни студенты-инвалиды, ни обычные студенты, ни преподаватели не подготовлены. Именно такому «сознательному включению» нужно учиться в первую очередь. Поэтому задачами дисциплины являются:

- Ознакомление с особенностями и технологиями инклюзивного взаимодействия
- Формирование системы знаний об особых коммуникативных потребностях различных категорий людей с ограниченными возможностями здоровья
- Формирование четкого представления об информационной доступной средеи различных средствах ее построения и обеспечения
- Овладение приемами ведения просветительской работы в области инклюзивного взаимодействия.

**Предмет дисциплины**. Инклюзивное взаимодействие со стороны вуза подразумевает не только наличие архитектурного, технического и учебно-методического базиса, но и такие пункты, как разработка индивидуального образовательного маршрута, тьютерское сопровождение, подбор соответствующих ограничениям возможностей здоровья методик, реабилитационно-оздоровительные практики, мониторинг и многое другое. Система педагогического сопровождения людей с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья осуществляется посредством взаимодействия всех участников образовательного процесса. Основная цель такого взаимодействия – повышение качества образования и создание благоприятных условий для коррекции физического, психического и психологического здоровья всех участников инклюзивной группы, в которой совместно обучаются условно здоровые студенты со студентами различных нозологических групп. В условиях здоровой конкурентной среды инклюзивной образовательной группы (равные академические требования) у условно здоровых студентов развиваются такие компетенции как готовность к толерантному восприятию социальных и культурных различий, которая является неотъемлемой частью большинства ФГОС ВО, готовность к конкуренции на рынке труда. У обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями раз-

виваются навыки конкуренции на открытом рынке труда, способности к социальному взаимодействию, сотрудничеству, к социальной мобильности.

**2. Планируемые результаты обучения**

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| УК-3 | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | З3 | Основные понятия инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.. Основы психофизического развития личности |
| | | У3 | Взаимодействовать в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами |
| | | Н3 | Планирования и организации социального сопровождения (адаптации) лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в условиях инклюзивного взаимодействия в профессиональной сфере. |

**3. Содержание дисциплины**

*Раздел 1. Социально-правовые основы инклюзивного взаимодействия между всеми участниками образовательного процесса в ВУЗе*

*Подраздел 1.1. Инклюзия в образовательной сфере как социально-политическая и теоретическая проблема*

История развития инклюзивных процессов в обществе в России и за рубежом. Философский подход в инклюзивной проблематике. Динамика понятийно-категориального аппарата в психолого-педагогических исследованиях проблемы инклюзии/интеграции

*Подраздел 1.2. Концептуальные модели инклюзивного взаимодействия*

Кооперативно-деятельностная концепция интеграции обучающихся в образовательный процесс. Социально-экологическая концепция интеграции особых людей в общество. Интеракционистская (коммуникативная) концепции интеграции. Антропологическая метаконцепция вхождения людей с инвалидностью в общество

*Подраздел 1.3. Нормативно-правовое обеспечение инклюзивного взаимодействия в Российской Федерации*

Всеобщая декларация прав человека. Декларация о правах инвалидов. Конвенция о правах инвалидов. Саламанкская декларация о принципах, политике и практической деятельности в сфере образования лиц с особыми потребностями. Марракешский договор об облегчении доступа слепых и лиц с нарушениями зрения или иными ограниченными способностями воспринимать печатную информацию к опубликованным произведениям. Конституция РФ, Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», Феде- ральный закон «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации», Приказ Ми- нобрнауки России №301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образо- вательной деятельности по образовательным программам высшего образования – про- граммам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»

*Раздел 2. Понятие и правовая природа инклюзивного взаимодействия как необходимого элемента инклюзивного образования*

*Подраздел 2.1. Инклюзивное взаимодействие в сфере образования.*

Признаки инклюзивного взаимодействия. Всеобщая включенность. Взаимное влияние. Эффективность совместной деятельности. Обеспечение нормального функционирования как содержательного, так и операционно-деятельностного элементов образовательного процесса. Этические основы инклюзивного взаимодействия. Характеристика возможных барьеров при инклюзивном взаимодействии. Коммуникативные и личностные особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья как участников инклюзивного взаимодействия (лица с нарушением зрения, слуха, опорно-двигательного аппарата, речи, задержкой психического развития, нарушением интеллекта, расстройством аутистического спектра). Требования к личности специалиста (специалистов), участвующих в инклюзивном взаимодействии.

*Подраздел 2.2. Принципы инклюзивного взаимодействия*

Характеристика условий доступности для организации инклюзивного взаимодействия (архитектурная среда, специальное оборудование, технические средства, программно-методическое обеспечение). Доступность информационной среды. Технологии инклюзивного взаимодействия. Приемы просветительской работы в области инклюзивного взаимодействия. Обеспечение индивидуального подхода. Обеспечение доступности информации для студентов различных нозологических групп. Недискриминация по признаку инвалидности. Полное и эффективное вовлечение и включение студентов различных но- зологических групп в общество и образовательный процесс. Совместное проведение лекций, семинарских занятий для всех обучающихся. Равные со всеми академические требования. Максимальное расширение образовательного пространства за счет расширения социальных связей.

*Раздел 3. Участники образовательного процесса и их правовой статус в контексте инклюзивного образования*

*Подраздел 3.1. Участники образовательных отношений*

Обучающиеся, в том числе обучающиеся - лица с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды, как участники инклюзивного взаимодействия в высшей школе. Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся, представители профессорско-преподавательского и учебно-вспомогательного состава, иные работники и их представители, а также организации, осуществляющие образовательную деятельность.

*Подраздел 3.2. Участники отношений в сфере образования*

Федеральные государственные органы, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, работодатели и их объединения - субъекты, которые не участвуют в образовательном процессе, но обеспечивают его.

*Подраздел 3.2. Добровольческие (волонтерские) организации, социально ориентированные НКО.*

Организация добровольческой (волонтерской) деятельности в вузе. Развитие и популяризация идеологии волонтёрского движения в студенческой среде, адаптация к системе социальных отношений молодежи, профилактика асоциальных явлений и развитие гуманистических тенденций в обществе. Современный вуз - центр образования, институт духовного становления будущих специалистов. Взаимодействие вуза с социально ориентированными НКО.

*Раздел 4. Функционирование операционно-деятельностного элемента образовательного процесса. Правила инклюзивного взаимодействия. Работа участников инклюзивного взаимодействия в коллективе*

*Подраздел 4.1. Правила инклюзивного взаимодействия.*

Первая группа правил призвана регулировать взаимодействие преподавателя с обучающимися инклюзивной группы при организации учебного процесса. Вторая группа содержит правила непосредственно не связанные с процессом обучения, однако, имеющие

большое значение в вопросе установления межличностного контакта с лицами различных нозологических групп, при оказании ситуационной помощи сотрудниками ВУЗа в следующих ситуациях: встреча, сопровождение и организация личного приема. Данные правила классифицируются в зависимости от нозологических особенностей и степени тяжести нарушения функций организма. Третья группа включает в себя правила регулирующие поведение самих лиц с инвалидностью при установлении личного контакта с иными участниками образовательного процесса.

*Подраздел 4.2. Этические нормы и нормы профессиональной этики в процессе инклюзивного взаимодействия*

Политика инклюзии в современном обществе. Понятие инклюзивной культуры. Роль морали в жизни общества. Мораль как способ духовно-практического освоения действительности. Основы и нормы деловой этики и этики общения. Функции профессиональной этики. Специфика этики в процессе инклюзивного взаимодействия. Этические стандарты России и мирового сообщества. Профессиональная этика в условиях инклюзивного образования.

**4. Форма промежуточной аттестации:** зачет

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.40.02 Обучение служением

### 1. Цель и задачи дисциплины, место в структуре ОП бакалавриата

**Цель дисциплины:** развитие гражданственности, патриотизма, ответственности и командообразования в единстве с универсальными компетенциями путём реализации социально значимых проектов, а также формирование конструктивного взаимодействия при межкультурной коммуникации, в том числе с лицами с ограниченными возможностями здоровья, в условиях действующих правовых и этических норм.

**Задачи дисциплины:**

- развитие аналитического мышления, позволяющего эффективно работать с информацией, для выявления актуальной социально значимой проблемы, требующей проектного решения;
- приобретение и расширение опыта решения выявленных проблем с учётом социальных потребностей, действующих правовых, этических норм и рефлексивного познания, способствующего развитию гражданско-патриотического и профессионального сознания обучающихся;
- формирование опыта разработки паспорта социально значимого проекта с учётом универсальных компетенций и самоопределения по отношению к решаемой проблеме (проблемам);
- саморефлексия своей роли в команде и конструктивное взаимодействие при коммуникации, в том числе с лицами с ограниченными возможностями здоровья, для построения общественно значимого проекта и последующей оценке его результатов.

**Предмет дисциплины:**

раскрытие сущности личности, ее индивидуально-психологических особенностей и развитие сознательности, связанных со служением обществу, через осуществление социального взаимодействия путём реализации общественно значимого проекта с использованием знаний и умений, полученных в учебном процессе.

**Место дисциплины в образовательной программе**

Дисциплина «Обучение служением» относится к базовой части ОП (Б1.О.40.02) в структуре образовательной программы по направлению подготовки и ориентирована на повышение гуманистической составляющей при подготовке бакалавров.

### 2. Требования к уровню освоения дисциплины

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | З1 | Знать методы поиска, критического анализа и синтеза информации по актуальной социально значимой проблеме |
| | | У1 | Уметь осуществлять анализ ситуации в реальных условиях для выявления актуальной социально значимой проблемы, требующей решения |
| | | Н1 | Иметь навыки выявления субъекта проблемы и определения условий успешной реализации задачи с учётом социальных потребностей |
| УК-2 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | З1 | Знать требования к постановке цели и задач, оптимальные способы решения социально значимого проекта |
| | | У1 | Уметь вырабатывать эффективный способ реализации проекта в условиях действующих правовых и этических норм, а также регулярно проводить рефлексивные мероприятия для развития гражданско-патриотического и профессионального сознания |
| | | Н1 | Иметь навыки разработки проекта с учётом командообразования, целенаправленно использовать знания и умения для достижения целей социально значимого проекта |
| УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | З1 | Знать закономерности развития личности и ее индивидуально-психологические особенности для осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде |
| | | У1 | Уметь определять свою позицию по отношению к поставленной проблеме, осознанно выбирать свою роль в команде и проявлять способность к совместной деятельности |
| | | Н1 | Иметь навыки анализа конкретных социальных ситуаций в процессе взаимодействия, реализации своей роли в команде для достижения целей общественно значимого проекта |
| УК-5 | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и | З1 | Знать основы гражданской идентичности, а также принципы и способы конструктивного взаимодействия при межкуль- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | философском контекстах | | турной коммуникации, в том числе с лицами с ограниченными возможностями здоровья, в социально-историческом, этическом и философском контекстах |
| | | У1 | Уметь проявлять активную гражданскую позицию и солидарность в соответствии с традиционными российскими ценностями |
| | | Н1 | Иметь навыки выстраивания диалога в социальной и профессиональной деятельности, а также эффективно применять рефлексивные практики для осмысления результатов реализации социально ориентированных проектов |

**3. Краткое содержание дисциплины**

**Раздел 1. Обучение служением как образовательный подход**

**Подраздел 1.1. Обучение служением в условиях реализации практико-ориентированного подхода**

Обучение служением как образовательный подход и учебная дисциплина. Функции учебной дисциплины. История методики обучение служением. Виды технологий проектной деятельности: практико-ориентированные, информационные, творческие и игровые проекты. Практико-ориентированный подход в образовательной методике обучение служением. Современные модели обучения служением.

**Подраздел 1.2. Обучение служением в условиях реализации технологического подхода**

Основные понятия образовательных технологий. Структура качеств личности в рамках технологического подхода. Классификация компетентностей в рамках технологического подхода. Способы умственных действий при реализации технологического подхода. Самоуправляющие механизмы личности: самоуправление, саморегуляция, потребности, способности, направленность. Сферы качеств личности: эстетическая, нравственная, действенно-практическая, творческая, психофизиологического развития.

**Раздел 2. Основы построения социально значимого проекта**

**Подраздел 2.1. Обучение служением как основа развития социальной и профессиональной деятельности**

Понятия «служение» и «социальное служение». Основные направления служения: благотворительная деятельность, миротворческая деятельность, правозащитная деятельность. Основные этапы и целевые установки служения. Мотивы и стимулы участия в служении. Реализация личностного потенциала в профессиональное ориентирование. Развитие гражданско-патриотического и профессионального сознания при реализации социально значимого проекта. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности. Ценности и принципы организации духовно-нравственного развития личности в условиях социального ориентирования.

**Подраздел 2.2. Реализация основ социально значимой проектной деятельности**

Принципы обучения проектной деятельности. Этапы обучения проектной деятельности. Технология разработки социально значимого проекта. Информационная поддержка проекта. Структура и показатели плана социально значимого проекта. Работе над паспортом проекта: разработка паспорта проекта, реализация проекта, защита паспорта проекта, подведение итогов и рефлексия деятельности, оценка паспорта проекта. Единая информационная система

ДОБРО.РФ. Фонд президентских грантов как единый оператор государственной поддержки некоммерческих неправительственных организаций в РФ.

**Раздел 3. Добровольчество (волонтерство) как составляющая общественно значимой деятельности**

**Подраздел 3.1. Добровольческая (волонтерская) деятельность как основа общественного развития личности**

Развитие волонтерства за рубежом. История развития современных форм волонтерства в России. Определение понятий «общество», «гражданственность», «гражданское общество». Нормативные правовые акты в области добровольчества (волонтерства).

Поддержка деятельности существующих и создание условий для возникновения новых добровольческих (волонтерских) организаций. Расширение межсекторного взаимодействия в сфере добровольчества (волонтерства). Волонтерское сотрудничество с некоммерческими организациями (НКО). Взаимодействие добровольческих организаций и государственных органов, в рамках определенной специфики деятельности.

**Подраздел 3.2. Специфика организации добровольческой (волонтерской) деятельности при организации социально значимого проекта. Оценка эффективности добровольческой (волонтерской) деятельности**

Взаимосвязь добровольчества (волонтерства) с позитивными характеристиками личности. Психологические особенности и личностные качества волонтера необходимые в управленческой деятельности. Мотивация волонтера и его деятельность в некоммерческой организации. Основные функции волонтера при организации социально значимого проекта. Ответственность волонтера при организации социально значимого проекта. Принципы работы волонтера при организации социально значимого проекта. Организация труда волонтеров и их сопровождение в различных моделях волонтерских организаций. Оценка эффективности волонтерской деятельности.

**Подраздел 3.3. Добровольческая деятельность как направление социального служения**

Добровольческое служение в системе профессиональной деятельности по оказанию социальных услуг. Развитие добровольчества (волонтерства) в сфере охраны природы, предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Основные характеристики и направления добровольчества (волонтерства) в сфере культуры. Роли и функции волонтеров в области спортивного добровольчества. Специфика социального и медицинского добровольчества (волонтерства).

**Подраздел 3.4. Добровольчество (волонтерство) в сфере инклюзии при организации социально значимой деятельности**

Инклюзивное волонтерское движение. Общие правила коммуникации с людьми, имеющими ограниченные возможности здоровья, в условиях волонтерской деятельности. Взаимодействия и правила общения с людьми с эмоциональными и поведенческими трудностями в условиях волонтерской деятельности. Правила вербальной и невербальной коммуникация с людьми с нарушениями слуха в условиях волонтерской деятельности. Взаимодействия и правила общения с людьми с нарушениями зрения в условиях волонтерской деятельности. Особенности взаимодействия и правила общения с людьми с речевыми нарушениями в условиях волонтерской деятельности. Особенности взаимодействия и правила общения с людьми с общими заболеваниями (нарушениями соматического профиля) в условиях волонтерской деятельности.

**4. Форма промежуточной аттестации:** зачёт.

**5. Разработчик программы**: кандидат политических наук, доцент кафедры истории, философии и социально-политических дисциплин Галка Надежда Анатольевна.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**
**Б1.О.41 «Экономика АПК»**

**1. Общая характеристика дисциплины**

**Цель** - формирование у обучающихся необходимого объема теоретических знаний и практических навыков и умений исследования, проектирования экономических процессов в АПК.

**Задачи:**

1) изучение теоретических основ аграрной экономики;
2) изучение способов экономического анализа конкретной производственной ситуации;
3) изучение способов определения степени влияния различных экономических факторовна организм животных и эффективность хозяйственной деятельности;
4) выявление тенденций роста отраслей животноводства и определение перспектив ихразвития;
5) освоение методов и методик планирования, прогнозирования и проектирования разви-тия животноводства.

**Предмет** - производственные отношения в АПК с конкретизацией их в отраслях животно-водства на современном этапе развития.

**2. Планируемые результаты обучения**

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | З1<br>……. | Знать методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе |
| | | У1<br>……. | Уметь обосновывать теоретическую и практическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их решению в целях реализации проекта; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы |
| | | Н1<br>……. | Владеть управлением проектами в области соответствующей профессиональной деятельности; распределением заданий и мотивацией к достижению целей; участием в разработке технического задания проекта, разработкой программы реализации проекта в профессио- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | нальной области; участием в ведении проектной документации; определением требований к результатам реализации проекта |
| ОПК -2 | Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | З6 ..... | Знать механизмы влияния экономических факторов на организм животных |
| | | У4 ..... | Уметь проводить оценку влияния на организм животных экономических факторов |
| | | Н4 ..... | Владеть навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия экономических факторов на живые объекты |

**3. Содержание дисциплины**

Раздел 1. Понятие и методы науки «Экономика АПК».Подраздел 1.1. Сущность, объект и предмет науки.

Подраздел 1.2. Связь с другими науками и методы исследования.Раздел 2. Агропромышленный комплекс РФ.

Подраздел 2.1. Понятие и структура АПК.

Подраздел 2.2. Система экономических отношений в АПК. Подраздел 2.3. Продовольственная безопасность и развитие АПК.Раздел 3. Материально-техническая база АПК.

Подраздел 3.1. Понятие ресурсов.

Подраздел 3.2. Классификация основных средств производства.Подраздел 3.3. Оборотные средства производства.

Подраздел 3.4. Обеспеченность и эффективность использования средств производства.

Раздел 4. Трудовые ресурсы и производительность труда в сельском хозяйстве.Подраздел 4.1. Понятие труда и его функции.

Подраздел 4.2. Трудовые ресурсы. Подраздел 4.3. Производительность труда.Раздел 5. Издержки производства.

Подраздел 5.1. Сущность и классификация издержек производства.Подраздел 5.2. Себестоимость производства аграрной продукции.

Подраздел 5.3. Пути снижения себестоимости производства и реализации животноводче-ской продукции.

Раздел 6. Экономическая эффективность производства. Подраздел 6.1. Показатели экономической эффективности. Подраздел 6.2. Эффективность АПК РФ и пути ее повышения. Раздел 7. Экономика и организация скотоводства.

Подраздел 7.1. Организация и экономика молочного скотоводства. Подраздел 7.2. Экономика и организация выращивания и откорма КРС.

Раздел 8. Экономика и организация свиноводства, овцеводства и птицеводства.Подраздел 8.1 Организация и экономика воспроизводства и откорма свиней.

Подраздел 8.2. Экономика и организация ведения овцеводства.

Подраздел 8.3. Организация и экономика производства яиц и мяса птицы.

Раздел 9. Особенности ведения и экономическая эффективность перерабатывающих пред-приятий.

Подраздел 9.1. Организация и экономика производства молочной продукции.

Подраздел 9.2. Особенности и экономическая эффективность производства мяса и мяснойпродукции.

**4. Форма промежуточной аттестации –** зачет

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**
**Б1.О.42 Иммунология**

## 1. Общая характеристика дисциплины

**Цель** - формирование базовых знаний у обучающихся, связанных с фундаментальной иммунологией, а также умений и практических навыков по использованию достижений иммунологии в клинической практике и исследовательской работе; совершенствование приобретенных навыков постановки серологических реакций, взятия материала для иммунологических исследований для подготовки будущего ветеринарного врача к повседневной работе.

**Задачи** – формирование знаний, связанных с полным представлением об иммунологии, как дисциплине в целом, так и об основополагающих разделах общей (фундаментальной) и частной (клинической) иммунологии; показать роль врожденного и приобретенного (адаптивного) иммунитета в поддержании генетической целостности организма в процесс онтогенеза и роль их нарушений в формировании иммунозависимых патологических состояний; дать современные представления о стволовых клетках, их биологической роли, дифференцировке и пластичности; изучить структурно-функциональное строение системы иммунитета; изучить формы реакций клеточных субпопуляций иммунной систе- мы на антигенное раздражение, значение их взаимодействий и продуцируемых продуктов в реакциях гуморального и клеточного иммунитета; рассмотреть генетические структуры, контролирующие функции иммунной системы, и биологическую роль главного комплекса гистосовместимости; рассмотреть основные этапы формирования системы иммунитета (антигеннезависимая дифференцировка иммуноцитов) и ее перестройки при антигеном раздражении (антигензависимая дифференцировка клеток иммунной системы); получение обучающимися практических навыков работы с основными методами экспериментальной иммунологии на организменном, клеточном и молекулярном уровнях с использованиемсовременного лабораторного оборудования; дать современные представления об иммун- ной биотехнологии и ее достижениях; подготовить обучающихся к моделированию нор- мальных и патологических процессов, количественного учета численности кроветворных клеток и клеток разных субпопуляций иммунной системы; различных реакций гумораль- ного и клеточного иммунитета культурах in vitro и in vivo.

**Предмет –** изучение особенностей резистентности организма животных. Своевременная и правильная иммунопрофилактика и иммунодиагностика инфекционных и незаразных болезней предотвращает большие экономические потери в промышленном животноводстве и птицеводстве.

## 2. Планируемые результаты обучения

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| ОПК-1 | Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных | З1 | технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации |
| | | З2 | схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма |
| | | З3 | методологию распознавания патологического процесса |
| | | У1 | собирать и анализировать анамнестические данные |
| | | У2 | проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Н1 | практические навыки по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований |
| ОПК-2 | Способен исполь-зовать в професси-ональной деятель-ности методы ре-шения задач с использованием со-временного обору-дования при разработке новых техно-логий и использо-вать современнуюпрофессиональную методологию для проведения экспе-риментальных ис-следований и интерпретации их ре-зультатов | З1 | технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности |
| | | У1 | применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты |
| | | Н1 | работа со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий |

**Обозначение в таблице:** З – обучающийся должен знать: У – обучающийся долженуметь; Н - обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности.

**3. Содержание дисциплины**

**Раздел 1. Общая иммунология**

**Подраздел 1.1. Предмет и задачи иммунологии, иммунология как наука**

Введение. Предмет и задачи современной иммунологии. Определение понятия «иммунитет». История развития иммунологии. Открытие иммунологической толерантности (П. Медавар, Я. Гашек). Открытие системы антигенов гистосовместимости человека (Ж. Доссе). Исторические этапы развития аллергологии. Вклад отечественных ученых в развитие аллергологии (И.И. Мечников, Г.П. Сахаров, А.А. Сиротинин, А.А. Богомолец, А.Д. Адо). Лауреаты Нобелевской премии по физиологии и медицине, удостоенные награды за открытия в области иммунологии. Основополагающие открытия, не удостоен- ные Нобелевской премии.

**Подраздел 1.2. Понятие об иммунной системе**

Иммунная система: центральные и периферические органы иммунной системы.Костный мозг, тимус (строение, роль в развитии и селекции Т-лимфоцитов, секреторнаяфункция, структура и биологическая роль гормонов тимуса). Лимфатические узлы и селе-зенка, лимфоидные структуры кожи и слизистых оболочек. Роль печени в иммунитете.Лимфоцит, современные представления о развитии лимфоцитов. Представление о стволо-вой (родоначальной) кроветворной клетке (происхождение, циркуляция, миграция ство-ловых клеток в лимфоидные органы). Колониеобразующая способность стволовых клеток.Понятие о предшественниках Т- и В-лимфоцитов. Основные этапы дифференцировки Т-клеток в тимусе. Миграция и расселение Т-лимфоцитов в организме. Тимусзави- симые зоны периферических отделов иммунной системы (селезенка, лимфатические узлы и др.).

Особенности лимфоидных скоплений, ассоциированных со слизистыми оболочка- ми в кишечнике, легких, мочеполовой системе, коже и их роль в иммунитете.

Т- и В-лимфоциты, их характеристика, методы идентификации. Понятие о субпо- пуляциях Т- и В-лимфоцитов: Т-хелперы 1 и 2 типов, Т-супрессоры, Т-киллеры, В- су- прессоры,

В-хелперы, основные характеристики, роль в иммунных процессах. Принципы получения и методы культивирования лимфоцитов. Моноклональные антителак лимфоци-там. Понятие о NK- и ЛАК-лимфоцитах. Роль макрофагов в иммунном ответе. Роль нейтрофилов, тучных клеток, базофилов, эозинофилов, эпителиоцитов, тромбоцитов, эритроцитов в иммунных реакциях и воспалении.

Влияние различных гормонов на иммунную систему (половых, кортикостероид- ных, тиреоидных и др.). Стресс и иммунитет.

**Подраздел 1.3. Механизмы иммунитета. Антигены и антитела**

Определение иммунитета. Врожденный и приобретенный иммунитет. Особенности и различия. Факторы врожденного иммуниета. Неспецифические факторы защиты (барь- ерные структуры кожи и слизистых, печень, острофазные белки, секреты и биологические жидкости организма, ферменты, лизоцим, пропердин, воспалительные реакции, микро- флора организма), их роль в сопротивляемости организма к инфекциям, принципиальное отличие от специфических иммунных факторов. Основные этапы и механизмы фагоцито- за. Система естественной цитотоксичности (натуральные киллеры, интерфероны α, β, γ,). Антигены. Определение и характеристика вещества как антигена. Полные и неполные ан- тигены. Гаптены. Аутоантигены. Антигенные структуры бактерий, вирусов и других мик- роорганизмов. Аллергены, определение и характеристика. Изоантигены: система антиге- нов эритроцитов, лимфоцитов, гранулоцитов, тромбоцитов. Иммуноглобулины (антите- ла), определение. Биосинтез антител, роль внутриклеточных структур. Методы выявления антителообразующих клеток (метод локального гемолиза в агарозе, непрямой и прямой метод иммунофлюоресценции и др.). Специфичность и гетерогенность антител. Аффин- ность и авидность. Динамика антителогенеза в иммунном ответе. Классы и субклассы им- муноглобулинов (IgM, IgG, IgA, IgE, IgD), особенности строения. Современные методы, основанные на взаимодействии антиген-антитело: иммунофлюоресцентный, радиоиммун- ный, иммуноферментный; принципы их постановки, области применения. Генетика им- муноглобулинов.

**Подраздел 1.4 Теории иммунитета**

Исторические аспекты. Роль отечественных ученых, вклад И.И. Мечникова. Ин- структивные и селективные теории иммунитета, обоснование. Теория «боковых цепей» П. Эрлиха. Селективная теория Н. Ерне. Клонально-селекционная теория М.Бернета, ее зна- чение для современной иммунологии. Теория иммунологической сети, идиотип- антиидиотипическое взаимодействие. Критический анализ теорий иммунитета.

**Подраздел 1.5 Фило- и онтогенез системы иммунитета**

Филогенез иммунитета. Зарождение антигенспецифического распознавания и адаптивного иммунного ответа Формирование процесса презентации антигенов – происхож- дение молекул главного комплекса гистосовместимости, эволюция процессинга антиге- нов, системы костимуляции. Эволюция системы иммунитета у позвоночных. Эволюция клеточного и гуморального иммунитета, противоинфекционной и противоопухолевой за- щиты. Онтогенез системы иммунитета. Иммунные процессы в перинатальном периоде. Старение иммунной системы – инволюция тимуса и факторы, ее вызывающие, динамика гормонов тимуса, цитокинов, возрастной дисбаланс Th1/Th2- регуляции иммунных про- цессов, старческий иммунодефицит и его последствия.

**Подраздел 1.6 Модельные системы в иммунологии**

Чистолинейные животные, получение, характеристика. Мыши с врожденными (Nude, NOD, SCID, NZB и др.) и индуцированными иммунодефицитами. Гнотобионты. Трансгенные животные и животные с генетическим нокаутом. Их особенности, использо- вание для решения фундаментальных и практически значимых проблем иммунологии. Культура клеток in vitro и in vivo. Модельные системы для изучения реакций врожденного иммунитета. Применение модельных систем для анализа функций стволовых клеток, ре- акций гуморального и клеточного, в т.ч. трансплантационного, иммунитета. Использова- ние модельных систем для поиска, создания и изучения механизмов действия диагности- ческих и иммунотропных иммуномодулирующих препаратов.

**Подраздел 1.7 Регуляторные клетки иммунной системы и их поверхностные структуры**

Определение феномена межклеточных взаимодействий. Трехклеточная схема вза- имодействия клеток. Регуляторные Т-клетки гуморального и клеточного иммунного отве- та. Т-

хелперы 1 и 2 типов, Т-супрессоры, происхождение, структурные и функциональные особенности. Клиническое значение иммунорегуляторных субпопуляций лимфоцитов, взаимосвязь между Т-хелперами 1 и 2 типов, хелперными и супрессорными влияниями в норме и при различных патологических состояниях. Стадии иммунного ответа. Первич- ный и вторичный гуморальный ответ. Переключение синтеза иммуноглобулинов с одного класса на другой, роль мутаций в ходе повышения аффинности антител. Формирование Т- и В-эффекторов и клеток памяти. Рецепторы (адгезивные молекулы) иммунокомпетент- ных клеток. CD- номенклатура. Рецепторы и маркеры субпопуляций Т- и В-лимфоцитов, клеток макрофагально-моноцитарного ряда. Феномен розеткообразования в иммунологии.

**Подраздел 1.8 Гормоны и медиаторы иммунной системы**

Иммунологически активные факторы вилочковой железы, костного мозга, других органов иммунной системы. Принципы получения иммуноцитомединов, основные физи- кохимические свойства, механизмы действия, тестирование. Лекарственные препараты на основе экстрактов из иммунных органов. Иммуноцитокины. Интерлейкины, клетки- продуценты, структура, функции в иммунных процессах. Колониестимулирующие факто- ры, клетки-продуценты, структура и функции. Интерфероны α, β, γ, клетки-продуценты, структура, физико-химические свойства, механизмы действия, роль в иммунных процес- сах. Факторы некроза опухоли (ФНО), клетки-продуценты, структура и функции. Клини- ческое значение гормонов и медиаторов иммунной системы, действие их на нервную, эн- докринную и другие системы организма.

**Подраздел 1.9 Генетический контроль иммунного ответа. Апоптоз. Главный комплекс гистосовместимости.**

Генетические основы несовместимости тканей, гены и антигены гистосовместимо- сти. Система главного комплекса гистосовместимости (ГКГ) человека и животных. Мето- ды исследования и типирования антигенов ГКГ (серологические, клеточно- опосредованные). Практические аспекты типирования антигенов ГКГ в популяциях. Изоантигены эритроцитов, связь с заболеваниями, реакции несовместимости при перели- ваниях крови. Лейкоцитарные антигены. Генетические аспекты антителогенеза. Транс- плантационный иммунитет. Аутологичная, сингенная, аллогенная и ксеногенная транс- плантации. Эффект сингенного предпочтения (аллогенной ингибиции) и его генетический контроль.

**Подраздел 1.10 Иммунный ответ. Афферентная, центральная, эффекторная фазы иммунитета.**

Основные типы клеточно-опосредованной цитотоксичности: цитотоксические Т- лимфоциты (Т-киллеры), К-клетки (антителозависимая клеточная цитотоксичность), NK- клетки (естественные киллеры), LAK-клетки (лимфокин-активированные киллеры). При- рода эффекторных клеток, рецепторы и маркеры, происхождение, стадии развития. Ос- новные этапы цитотоксического действия, механизмы цитолиза клеток-мишеней. Цито- токсическая активность макрофагов. Методы выявления цитотоксических клеток. Регуля- ция активности киллеров. Значение цитотоксических реакций в противоопухолевом, ин- фекционном, трансплантационном иммунитете. Изменения цитотоксичности при различ- ных формах иммунопатологии.

**Подраздел 1.11 Иммунологическая толерантность**

Определение, история открытия, систематизация. Работы П. Медавара и Я. Гашека. Индукция толерантности в неонатальном и взрослом состоянии. Т- и В-толерантность. Условия формирования и поддержания естественной толерантности ее связь с делецией и анергией клонов. Искусственная толерантность: после облучения, лекарственно- индуци- рованная. Условия отмены толерантности. «Срыв» аутотолерантности и аутоиммунные нарушения. Роль генотипа в индукции толерантности. Практическое значение толерант- ности.

**Раздел 2. Клиническая иммунология**

**Подраздел 2.1 Основы иммунодиагностики. Основные лабораторные методы в иммунологии.**

Сбор иммунологического анамнеза и характеристика основных иммунопатологи- ческих синдромов. Основные тесты лабораторной иммунодиагностики. Методы исследо- вания неспецифической резистентности. Методы исследования показателей иммунитета. Методы выявления антител и антигенов. Диагностика нарушений функции репродукции.

**Подраздел 2.2 Аллергия. Болезни иммунных комплексов. Иммунные дефици-**

**ты**

Аллергия. Механизмы возникновения аллергий. Болезни иммунных комплексов.

Врожденные (первичные) иммунодефициты. Приобретенные (вторичные) иммунодефици-ты. Физиологические иммунодефициты. Патологические иммунодефициты.

**Подраздел 2.3 Иммунопрофилактика**

Вакцины. Сыворотки и глобулины. Диагностические препараты, используемые в ветеринарии. Серопрофилактика и серотерапия. Требования при производстве биопрепа- ратов. Культивирование микроорганизмов. Иммуномодуляторы. Пути повышения рези- стентности сельскохозяйственных животных.

**4. Форма промежуточной аттестации** зачет

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.43 «Лабораторная и инструментальная диагностика»

### 1.1. Общая характеристика дисциплины Цель дисциплины

**Цель** лабораторной и инструментальной диагностики – освоение принципов и приобретение навыков рационального использования лабораторных и инструменталь- ных методов диагностики для оценки состояния здоровья у разных видов животных.

### 1.2. Задачи дисциплины

**Задачи лабораторной и инструментальной диагностики:** сформировать зна- ния по применению современных лабораторных и инструментальных методов, для оценки состояния животного и распознавания болезненного процесса. Научиться ана- лизировать клиническую ситуацию с целью постановки диагноза. Ознакомиться с принципами (основами) устройства и работы диагностических инструментов и прибо- ров, применяемых в клинической диагностике животных. Научиться получать объек- тивные данные позволяющие оценить состояние здоровья животных.

### 1.3. Предмет дисциплины

Предметом лабораторной и инструментальной диагностики являются: клиническая логика, симптоматология, техника лабораторных и инструментальных методов диагно- стики.

### 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|---|---|---|---|
| Код | Содержание | Код | Содержание |
| ОПК-4 | Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов | З1 | Знать технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности |
| | | У1 | Уметь применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты |
| | | Н1 | Владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий |
| | Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования орга- | З5 | Способы взятия биологического материала и его исследования |
| | | З6 | Методика отбора и предварительной обработки проб биологического материала для выполнения лабораторных анализов в соответствии с инструктивно-методическими документами, регламентирующими отбор проб биологического материала |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ПК-1 | нов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным | З8 | Техника проведения исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З10 | Показания к использованию специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования животных в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З12 | Нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм |
| | | З13 | Методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных |
| | | У3 | Интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей |
| | | У6 | Отбирать пробы биологического материала животных для проведения лабораторных исследований |
| | | У7 | Выполнять предварительную обработку, хранение исследуемого биологического материала, транспортировку в лабораторию |
| | | У8 | Осуществлять интерпретацию и анализ данных лабораторных методов исследования животных для установления диагноза |
| | | У15 | Производить исследование животных с использованием специальных (инструментальных) методов |
| | | У16 | Осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза |
| | | Н2 | Владеть методами исследования животного |
| | | Н4 | Разработка программы исследований животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов |
| | | Н5 | Проведение клинического исследования животных с использованием лабораторных методов для уточнения диагноза |
| | | Н7 | Проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Н8 | Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования |

**3. Содержание дисциплины**

*Раздел 1. Инструментальная диагностика.Подраздел 1.1. Рентген диагностика.*

Основное содержание. Ветеринарная рентгенология как научная и клиническая дисциплина. Основные этапы развития отечественной и зарубежной ветеринарной рент- генологии. Физическая сущность и основные свойства рентгеновских лучей. Закономер-ности формирования рентгеновского изображения. Приемники рентгеновского изображе-ния.

Общие сведения о рентгеновском оборудовании. Структурная схема и основные элементы рентгеновского аппарата, их классификация. Излучатель и рентгеновская трубка, их устройство. Техника безопасности при работе с рентгеновским оборудованием.

Общая характеристика рентгенологического исследования костей и суставов. Основные элементы рентгенологической семиотики при различных патологических изменениях в костях. Основные рентгенологические симптомы перелома. Заживление переломов. Особенности переломов у молодых животных. Вывихи и подвывихи костей. Особенности огнестрельных переломов костей. Рентгенодиагностика воспалительных заболеваний костей и суставов: остеомиелит, периостит, спондилит. Хронические заболевания суставов: остеохондроз, деформирующий спондилез, артроз, рахит. Аномалии и пороки развития костей.

Методика проведения рентгенографии при исследовании органов грудной полости (выбор оптимальной проекции, порядок укладки и экспозиции). Рентген анатомия органов грудной полости у животных. Видовые и возрастные особенности органов грудной полости. Рентгенографические критерии оценки состояния органов грудной полости.

Методика проведения рентгенографии при исследовании брюшной полости, органов пищеварения, мочевой системы (выбор оптимальной проекции, порядок укладки и экспозиции). Рентген анатомия органов брюшной полости. Характеристика методов рент- ген контрастных исследований внутренних органов, стратегия выбора контрастного веще-ства.

*Подраздел 1.2. Ультразвуковая диагностика*.

Основное содержание. Физические основы ультразвука и принципы ультразвуковой диагностики. Понятия, применяемые в ультразвуковой диагностике, ультразвуковые артефакты. Применение эффекта Доплера в ультразвуковой диагностике.

Ультразвуковая визуализация органов мочевыделительной и половой системы у здоровых животных и при патологии. Изучается ультрасонографическая структура мочевого пузыря, мочеточников, почек, матки, предстательной железы, яичников у различных видов животных.

Ультразвуковая визуализация органов пищеварительной системы у здоровых животных и при патологии. Изучается ультрасонографическая структура печени, селезенки, поджелудочной железы, кишечнинка.

*Подраздел 1.3. Электрокардиография*

Основное содержание. Регистрация электрокардиограммы. Анализ ЭКГ. Аритмии сердца. Анализ аритмий. Признаки нормального и измененного ритма у разных видов животных. Составление заключения по ЭКГ.

*Подраздел 1.4. Эндоскопия.*

Основное содержание. Дается понятие об эндоскопии, истории ее развития, характеристика преимуществ и недостатков эндоскопии как метода исследования, демонстрируется оборудовании для гибкой и жесткой эндоскопии. Возможности современных эндоскопов в диагностике заболеваний внутренних органов у животных.

*Подраздел 1.5. Томография.*

Основное содержание. Рассматриваются различные методы томографии: магнитно-резонансная томография, компьютерная томография. Их преимущества и недостатки перед другими методами визуальной диагностики. Показания и противопоказания к проведению этих методов исследования.

*Раздел 2. Лабораторная диагностика.*

*Подраздел 2.1. Основы лабораторной диагностики в ветеринарии: обеспечение качества лабораторных исследований, правила отбора проб, хранения, доставки и подготовки биологического материала к исследованию.*Основное содержание. Рассматриваются современные аспекты взаимодействия клиники и лаборатории, современные лабораторные технологии, возможности экспресс– диагностики в клинической практике. Взаимодействие лабораторной диагностики с кли- нической ветеринарией, ее роль в научных исследованиях.

Рассматриваются правила отбора, хранения, доставки в лабораторию и подготовкик исследованию биологического материала для лабораторных исследований: проб крови, мочи, фекалий, молока, ликвора, пунктатов, биоптатов и др. Особое внимание обращается на возможные причины получения ложных результатов и способы их недопущения.

*Подраздел 2.2. Лабораторное исследование крови.*

Основное содержание. Общий анализ крови: порядок проведения и клиническое значение. Методы исследования белкового обмена, интерпретация протеинограмм, значение определения С-реактивного белка. Основные ферменты плазмы и сыворотки крови (аминотрансферазы, фосфатазы, амилаза, ЛДГ и др.), методы их определения, диагностическое значение. Диагностическое значение определения кетоновых тел и глюкозы.

Рассматриваются лабораторные методы оценки факторов внешнего и внутреннего пути свертывания (АЧТВ, тромбиновое время, фибриноген и другие), основные компоненты системы первичных антикоагулянтов, фибринолитическая (плазминовая) система. Дается общая структура алгоритма диагностики ДВС–синдрома. Диагностическая чувствительность и эффективность лабораторных тестов в диагностике и контроле за лече- нием ДВС–синдрома.

*Подраздел 2.3. Лабораторное исследование функции почек. Анализ мочи.*

Основное содержание. Рассматриваются основные лабораторные проявления поражения почек. Алгоритм лабораторного выявления ведущих синдромов. Лабораторные методы оценки функционального состояния почек. Клинико-диагностическое значение протеинурии, цилиндроурии, альбуминурии, исследования сахаров, метаболитов пигментного обмена (билирубина, уробилина), пиурии (лейкоцитурии, бактериурии). Дается подробная характеристика каждого показателя, пределы референтных величин, причины отклонения от физиологических параметров.

*Подраздел 2.4. Лабораторное исследование печени, поджелудочной железы и деятельности кишечника.*

Основное содержание. Рассматривается клинико–диагностическое значение лабораторного исследования физических, химических свойств мочи при патологии печени. Изменения состава сыворотки и плазмы крови при диагностике болезней печени у непродуктивных и сельскохозяйственных животных. Клиническая биохимия печени. Клинико–диагностическое значение лабораторного исследования мочи, фекалий и изменения состава сыворотки и плазмы крови при диагностике болезней поджелудочной железы. Лабораторная диагностика болезней желудочно-кишечного тракта у животных.

*Подраздел 2.5. Лабораторное исследование соскобов, мазков, жидкостей из серозных полостей (транссудатов, экссудатов, содержимого кист).*

Основное содержание. Рассматриваются техника приготовления и окраски соскобов, мазков-отпечатков, пунктатов жидкостей из серозных полостей. Дается клинико- диагностическая оценка полученных результатов.

**4. Форма промежуточной аттестации** Зачет.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.44 «Организация ветеринарного дела»

### 1. Общая характеристика дисциплины

### 1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Организация ветеринарного дела» заключается в формировании знаний о организационной структуре ветеринарной службы в РФ, ветеринарном законодательстве, рациональном планировании и организации профилактических, диагностических, лечебных и ветеринарно-санитарных мероприятий, экономике ветеринарных мероприятий, ветеринарной статистике и ветеринарном делопроизводстве. Изучение дисци-

плины направленно на обучение приемам практического использования полученных знаний при организации ветеринарной деятельности, подготовку к решению профессиональных задач, стоящих перед современной ветеринарной службой.

**1.2. Задачи дисциплины**

Задачи дисциплины заключаются в формирование знаний о международном ветеринарном законодательстве, ветеринарном законодательстве Российской Федерации; организации ветеринарной деятельности, ветеринарного обслуживания животноводства и других отраслей производства, формах и методах организации работы ветеринарных специалистов; реализация мероприятий по предупреждению и ликвидации болезней животных; охране территории Российской Федерации от заноса заразных болезней животных из иностранных государств; осуществлении контрольно-надзорных мероприятий; методах и приемах ветеринарной статистики, формах ветеринарного учета и отчетности; порядке ветеринарного снабжения и организации материально-технического обеспечения ветеринарных мероприятий; ветеринарном делопроизводстве, порядке оформления ветеринарных сопроводительных документов.

**1.3. Предмет дисциплины**

Предмет дисциплины «Организация ветеринарного дела» - нормативно-правовые, теоретические и практические аспекты организации, планирования, финансирования и управления ветеринарным делом.

**2. Планируемые результаты обучения**

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| УК-3 | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения постав- ленной цели. | З1 | Проблемы подбора эффективной команды;основные условия эффективной командной работы; основы стратегического управления |
| | | | человеческими ресурсами нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности; модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия членов команды в организации. |
| | | У1 | Определять стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию; применять принципы и методы организации командной деятельности; выбирать методы и методики исследования профессиональных практических задач. |
| | | Н1 | Организацией и управлением командным взаимодействием в решении поставленных целей; созданием команды для выполнения практических задач; участием в разработке стратегии командной работы; умением работать в команде. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ОПК-3 | Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса. | З1 | Основы национального и международного ветеринарного законодательства, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях. |
| | | У1 | Находить современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране. |
| | | Н1 | Владения нормативно-правовой базой и этическими нормами при осуществлении профессиональной деятельности. |
| ОПК-5 | Способен оформлять специальную документа-цию, анализировать ре- зультаты профессиональ-ной деятельности и пред- ставлять отчетные доку- менты с использованием специализированных баз данных. | З1 | Современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов. |
| | | У1 | Применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных. |
| | | Н1 | Работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете. |
| Тип задач профессиональной деятельности - врачебный | | | |
| ПК-2 | Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятийпо борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях | З1 | Виды мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарной безопасности и требования к их проведению в соответствии с законодательством Российской Федерации в областиветеринарии. |
| | | У1 | Осуществлять сбор и анализ информации, в том числе данных ветеринарной статистики, необходимой для планирования профилактических противоэпизоотических мероприятий, профилактики незаразных болезней животных, ветеринарно-санитарных мероприятий. |
| | | У2 | Оценивать эффективность проведенных профилактических мероприятий и способов их осуществления. |
| | | Н1 | Анализ эффективности мероприятий по профилактике заболеваний животных с целью их совершенствования. |

**3. Содержание дисциплины**

**3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов**

**Раздел 1. Правовые и организационно-структурные основы ветеринарии в Российской Федерации.**

***Подраздел 1.1. Введение в дисциплину. Ветеринарное законодательство.***

Дисциплина «Организация ветеринарного дела» - структурно-логическая характеристика, цель, задачи, значение в подготовке ветеринарных специалистов. Понятие о ветеринарии, ее основные задачи. Законодательная регламентация ветеринарной деятельности в Российской Федерации. Ветеринарное законодательство. Закон РФ «О ветеринарии» т издаваемые в соответствии с ним нормативно правовые акты различных уровней. Сущность и содержание законодательного акта регламентирующего ветеринарную деятельность на территории РФ.

***Подраздел 1.2. Организационно-структурные основы ветеринарии в Российской Федерации.***

Правовые и организационно-структурные основы ветеринарии в Российской Федерации. Нормативно-правовые и структурные основы деятельности Министерства сельского хозяйства РФ. Правовые и организационно-структурные основы деятельности Департамента ветеринарии Министерства сельского хозяйства. Правовые и организационно-структурные основы деятельности Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору. Правовые и организационно-структурные основы деятельности ветеринарной службы субъекта РФ и муниципального района. Правовые и организационно-структурные основы деятельности ветеринарной службы предприятия агропромышленно- го комплекса и ветеринарной службы в сфере предпринимательства. Право на занятие ве- теринарной деятельностью в РФ.

**Раздел 2. Нормативно-правовые основы и организация ветеринарного дела в**

***Подраздел 2.1. Организация ветеринарных мероприятий.***

Принципы и системы планирования ветеринарных мероприятий. Правовые и орга-

низационные основы планирования мероприятий для профилактики возникновения инфекционных и массовых незаразных болезней животных. Нормативно-правовые и организационные основы организации мероприятий по предупреждению и ликвидации болезней животных. Регионализация РФ. Компартментализация: сущность, задачи и методика проведения Организация карантинных мероприятий. Нормативно-правовые основы ветеринарной фармацевтической деятельности в РФ. Нормативно-правовые основы организации лабораторной диагностики болезней животных в РФ. Организационно-правовые основы проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства в РФ. Организация сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов в РФ. Нормативно- правовые основы контроля и надзора за соблюдением норм ветеринарного законодательства. Ответственность за нарушение ветеринарного законодательства.

***Подраздел 2.2. Документооборот в ветеринарии.***

Методы и приемы ветеринарной статистики. Оформление документов на проведенные ветеринарные мероприятия. Значение ветеринарного учета и отчетности. Понятие о ветеринарном делопроизводстве. Правила и организация работы по оформлению вете- ринарных сопроводительных документов. Документооборот в государственных информа- ционных системах в сфере ветеринарии. Государственная информационная система в сфере ветеринарии Россельхознадзора, как интегрированная информационная среда, в со- став которой входят специализированные программные системы: Аргус, Меркурий, Веста, Ассоль, Цербер и другие. Меркурий - система электронной сертификации поднадзорных грузов. Организация работы по оформлению ветеринарных сопроводительных докумен- тов.

**Раздел 3. Международное взаимодействие в области ветеринарии.**

***Подраздел 3.1. Нормативно-правовые основы международного сотрудничества в области ветеринарии.***

Обзор нормативных правовых актов ЕС, Евразийского экономического союза и ТС в

области ветеринарно-санитарных мер. Общие принципы применения санитарных, вете- ринарно-санитарных и карантинных, фитосанитарных мер.

***Подраздел 3.2. Международные ветеринарные организации.***

Международные ветеринарные организации. Кодекс здоровья наземных животных: диагностика, надзор и нотификация болезней животных. Кодекс здоровья наземных животных: торговые меры, процедуры при импорте и экспорте, ветеринарная сертификация. Кодекс здоровья наземных животных: ветеринарные аспекты здравоохранения.

**Раздел 4. Экономика ветеринарных мероприятий.**

***Подраздел 4.1. Экономическая эффективность ветеринарных мероприятий.***

Экономическая эффективность ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику и ликвидацию болезней животных, лечение больных; методы и способы осуществления ветеринарных мероприятий; эффективность ветеринарного обслуживания животноводства и деятельности ветеринарных учреждений, эффективность внедрения достижений ветеринарной науки в производство; эффективность ветеринарных мероприятийв сфере охраны здоровья людей и охраны окружающей природной среды.

**4. Форма промежуточной аттестации - Зачёт, экзамен**

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.45 Основы военной подготовки

**1.Общая характеристика дисциплины**

**Цель дисциплины** – получение знаний, умений и навыков в области подготовки обучающихся к выполнению воинского долга и обязанностей по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации.

**1.1. Задачи дисциплины**

**Задачи**:

– формирование понимания основных положений военной доктрины Российской Федерации, представления об основах военного строительства и структуре Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ), задачах Вооруженных Сил и других войск в мирное время, период непосредственной угрозы агрессии и военное время;

– ознакомление с нормативными документами в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы;

– формирование у обучающихся высокого общественного сознания и воинского долга;

– воспитание дисциплинированности, высоких морально-психологических качеств личности гражданина – патриота;

– освоение базовых знаний и формирование специальных умений и навыков выполнения воинского долга;

– овладение знаниями уставных норм и правил поведения военнослужащих соблюдению требований безопасности военной службы в повседневной деятельности;

– изучение и принятие правил воинской вежливости;

– раскрытие специфики деятельности различных категорий военнослужащих ВС РФ, права и обязанности военнослужащих;

– формирование строевой выправки, подтянутости и выносливости, уважительного отношения к воинским ритуалам и традициям, военной форме одежды;

– изучение и принятие правил воинской вежливости;

– овладение знаниями уставных норм и правил поведения военнослужащих.

**1.3.Предмет дисциплины**

Предметом изучения дисциплины является комплекс знаний, необходимый (гражданам Российской Федерации) военнослужащим всех специальностей: по тактике, общевоинским уставам, радиационной, химической и бактериологической защиты (РХБЗ), огневой, строевой, военно-медицинской, инженерной подготовке и военной топографии.

**1.4. Место дисциплины в образовательной программе**

Дисциплина «Основы военной подготовки» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) обязательной части образовательной программы.

**2.Планируемые результаты обучения**

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | | | |
| УК-8.1 | Применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделений, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие. Ведет общевойсковой бой в составе подразделения. Выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения | З1 | Знать основные положения общевоинских уставов ВС РФ; организацию внутреннего порядка в подразделении; основные положения курса стрельб из стрелкового оружия; устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; предназначение, задачи и организационно-штатную структуру общевойсковых подразделений |
| | | З2 | Знать основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевойскового боя |
| | | З3 | Знать общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения |
| | | З4 | Знать правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами |
| | | З5 | Знать тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке |
| | | У1 | Уметь правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ |
| | | У2 | Уметь осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат |
| | | У3 | Уметь оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия; выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты |
| | | Н1 | Иметь навыки владения строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия; навыками подготовки к ведению общевойскового боя; навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты |
| УК-8.2 | УК-8.2 Пользуется топографическими картами. Оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах. Имеет высокое чувство патриотизма, | З1 | Знать назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт |
| | | З2 | Знать основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | считает защиту Родины своим долгом и обязанностью | З3 | Знать тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны |
| | | З4 | Знать основные положения Военной доктрины РФ; правовое положение и порядок прохождения военной службы |
| | | У1 | Уметь читать топографические карты различной номенклатуры |
| | | У2 | Уметь давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества |
| | | У3 | Уметь применять положения нормативно правовых актов |
| | | Н1 | Иметь навыки ориентирования на местности по карте и без карты |
| | | Н2 | Иметь навыки применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах |
| | | Н3 | Иметь навыки работы с нормативно-правовыми документами |

**3. Содержание дисциплины**

**Раздел 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации**

*Подраздел 1.1.* Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание.

Структура, требования и основное содержание общевоинских уставов. Права военнослужащих. Общие обязанности военнослужащих. Воинские звания. Единоначалие. Начальники и подчиненные. Старшие и младшие. Приказ и приказание. Порядок отдачи и выполнение приказа. Воинская вежливость и воинская дисциплина военнослужащих.

*Подраздел 1.2.* Внутренний порядок и суточный наряд.

Размещение военнослужащих. Распределение времени и внутренний порядок. Суточный наряд роты, его предназначение, состав. Дневальный, дежурный по роте. Развод суточного наряда.

*Подраздел 1.3.* Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы.

Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы. Обязанности разводящего, часового.

**Раздел 2. Строевая подготовка**

*Подраздел 2.1.* Строевые приемы и движение без оружия.

Строй и его элементы. Виды строя. Сигналы для управления строем. Команды и порядок их подачи. Обязанности командиров, военнослужащих перед построением и в строю. Строевой расчёт. Строевая стойка. Выполнение команд: «Становись», «Равняйсь», «Смирно», «Вольно», «Заправиться». Повороты на месте. Строевой шаг. Движение строевым шагом. Движение строевым шагом в составе подразделения. Повороты в движении. Управление подразделением в движении.

**Раздел 3. Огневая подготовка из стрелкового оружия**

*Подраздел 3.1.* Основы, приёмы и правила стрельбы из стрелкового оружия.

Требования безопасности при обращении со стрелковым оружием. Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке. Приёмы и правила стрельбы из стрелкового оружия

*Подраздел 3.2.* Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатомётов и ручных гранат.

Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки АК-74 и РПК-74. Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки пистолета ПМ. Назначение, состав, боевые свойства РПГ-7. Назначение, боевые свойства и материальная часть ручных гранат. Сборка разборка пистолета ПМ и подготовка его к боевому применению. Сборка разборка АК-74, РПК-74 и подготовка их к боевому применению. Снаряжение магазинов и подготовка ручных гранат к боевому применению.

*Подраздел 3.3.* Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия.

Требования безопасности при организации и проведении стрельб из стрелкового оружия. Порядок выполнения упражнения учебных стрельб. Меры безопасности при проведении стрельб, и проверка усвоения знаний и мер безопасности при обращении со стрелковым оружием. Выполнение норматива №1 курса стрельб из стрелкового оружия.

**Раздел 4. Основы тактики общевойсковых подразделений**

*Подраздел 4.1.* Вооружённые Силы Российской Федерации их состав и задачи.

Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Назначение, структура мотострелковых и танковых подразделений сухопутных войск, их задачи в бою. Боевое предназначение входящих в них подразделений. Тактико-технические характеристики основных образцов вооружения и техники ВС РФ.

*Подраздел 4.2.* Основы общевойскового боя.

Сущность современного общевойскового боя, его характеристики и виды. Способы ведения современного общевойскового боя и средства вооруженной борьбы.

*Подраздел 4.3.* Основы инженерного обеспечения.

Цели и основные задачи инженерного обеспечения частей и подразделений. Назначение, классификация инженерных боеприпасов, инженерных заграждений и их характеристики. Полевые фортификационные сооружения: окоп, траншея, ход сообщения, укрытия, убежища.

*Подраздел 4.4.* Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника.

Организация, вооружение, боевая техника подразделений мотопехотного (танкового) батальона армий иностранных государств (США, ФРГ). Организация, вооружение, боевая техника подразделений армий ведущих иностранных государств.

**Раздел 5. Радиационная, химическая и биологическая защита**

*Подраздел 5.1*. Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие.

Ядерное оружие. Средства применения ядерного оружия. Поражающие факторы ядерного взрыва и их воздействие на организм человека, вооружение, технику и фортификационные сооружения. Химическое оружие. Отравляющие вещества (ОВ), их назначение, классификация и воздействие на организм человека. Боевые состояния, средства применения, признаки применения ОВ, их стойкость на местности. Биологическое оружие. Основные виды и поражающее действие. Средства применения, внешние признаки применения. Зажигательное оружие. Поражающие действия зажигательного оружия на личный состав, вооружение и военную технику, средства и способы защиты от него.

*Подраздел 5.2*. Радиационная, химическая и биологическая защита.

Цель, задачи и мероприятия радиационной, химической и биологической защиты. Мероприятия специальной обработки: дегазация, дезактивация, дезинфекция, санитарная обработка. Цели и порядок проведения частичной и полной специальной обработки. Технические средства и приборы радиационной, химической и биологической защиты. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Подгонка и техническая проверка средств индивидуальной защиты.

**Раздел 6. Военная топография**

*Подраздел 6.1*. Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам.

Местность как элемент боевой обстановки. Способы ориентирования на местности без карты. Способы измерения расстояний. Движение по азимутам.

*Подраздел 6.2*. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе.

Определение координат объектов и целеуказания по карте. Геометрическая сущность, классификация и назначение топографических карт. Определение географических и прямоугольных координат объектов по карте. Целеуказание по карте.

**Раздел 7. Основы медицинского обеспечения**

*Подраздел 7.1*. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях.

Медицинское обеспечение – как вид всестороннего обеспечения войск. Обязанности и оснащение должностных лиц медицинской службы тактического звена в бою. Общие правила оказания самопомощи и взаимопомощи при боевых ранениях, травмах и поражениях. Правила перемещения пострадавшего с использованием вспомогательных и подручных средств при ранениях и травмах. Применение индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой помощи при ранениях, травмах и поражениях. Первая помощь при поражении отравляющими веществами, бактериологическими средствами.

**Раздел 8. Военно-политическая подготовка**

*Подраздел 8.1*. Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны.

Новые тенденции и особенности развития современных международных отношений. Место и роль России в многополярном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития Российской Федерации. Цели, задачи, направления и формы военно-политической работы в подразделении, требования руководящих документов.

**Раздел 9. Правовая подготовка**

*Подраздел 9.1*. Военная доктрина Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы.

Основные положения Военной доктрины Российской Федерации. Правовая основа воинской обязанности и военной службы, основные положения нормативно-правовых актов. Понятие военной службы, её виды и их характеристики. Обязанности граждан по воинскому учёту. Работа с нормативно-правовыми документами.

**4.Форма промежуточной аттестации:** зачет

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
## Б1.О.46 Психология

Уровень образовательной программы специалитет

Направление подготовки Специальность 36.05.01 Ветеринария

**1. Цель и задачи дисциплины.** Целью дисциплины является формирование знаний, умений и навыков о сущности и закономерностях развития личности, использование представлений о психологических особенностях личности для подготовки к решению про- фессиональных задач.

**1.1. Задачи дисциплины:**

- формирование знаний о психологических аспектах взаимодействия людей в процес- се совместной деятельности;
- формирование умений применять знания при анализе конкретных психологических ситуаций;
- расширение опыта использования полученных знаний и умений в профессиональной деятельности и поведении.

Данная дисциплина относится к базовой части.

**1.2. Требования к уровню освоения дисциплины.**

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни | З1 | Основы планирования целей собственной деятельности с учетом различных факторов. |
| | | У1 | Реализовывать намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка. |
| | | Н1 | Управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. |

**3. Краткое содержание дисциплины**

Раздел I. Введение в общую психологию.
ТЕМА 1.Психология как наука и ее основные направения.
ТЕМА 2. Методы психологии.
ТЕМА 3.Развитие психики и происхождение сознания.
Раздел II. Психология личности.
ТЕМА 4. Личность. Ее структура и проявления.
ТЕМА 5.Личность в системе межличностных отношений.
Раздел III. Психические процессы и состояния.
ТЕМА 6.Познавательные процессы.
ТЕМА 7. Эмоционально-волевая сфера.
Раздел IV. Индивидуально-типологические особенности личности.
ТЕМА 8. Индивидуально-психологические особенности.
ТЕМА 9. Общение и речевая деятельность.

**4. Форма промежуточной аттестации:** зачет.

## Аннотация рабочей программы дисциплины
## Б1. О. 47 Основы российской государственности

**1. Цель и задачи дисциплины:** Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу; развитие чувства патриотизма и гражданственности; формирование духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации; формирование индивидуального достоинства и успеха, интеграция его с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

Задачи изучения дисциплины:

представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и актуальные ориентиры;

1) раскрыть ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политико-культурном контексте;

2) рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу;

3) представить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;

4) рассмотреть особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотно-

шений российского государства и общества в федеративном измерении;

5) исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, обозначить ключевые сценарии её перспективного развития;

6) обозначить фундаментальные ценностные принципы (константы) российской цивилизации (единство многообразия, суверенитет (сила и доверие), согласие и сотрудничество, любовь и ответственность, созидание и развитие), а также связанные между собой ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость).

**2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины:**

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| УК-5 | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | З3 | Знать особенности современной политической организации российского общества, фундаментальные достижения, ценностные принципы российской цивилизации, а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития |
| | | У3 | Уметь адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно относиться к историческому наследию и культурным традициям, находить и использовать необходимую информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп |
| | | Н3 | Иметь навыки осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции |

**3. Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел I. Что такое Россия?**

Подраздел 1.1. Современная Россия: цифры и факты

Подраздел 1.2. Испытания и победы России, ее герои

**Раздел II. Российское государство-цивилизация.**

Подраздел 2.1. Цивилизационный подход: возможности и ограничения.

Подраздел 2.2. Философское осмысление России как цивилизации.

**Раздел III. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации**

Подраздел 3.1. Мировоззрение и идентичность.

Подраздел 3.2. Мировоззренческие принципы (константы) российской цивилизации.

**Раздел IV. Политическое устройство России.**

Подраздел 4.1. Конституционные принципы и разделение властей.

Подраздел 4.2. Стратегическое планирование: национальные проекты и государственные программы.

**Раздел V. Вызовы будущего и развитие страны**

Подраздел 5.1. Актуальные вызовы и проблемы развития России.

Подраздел 5.2. Сценарии развития российской цивилизации.

**4. Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой.

**5. Разработчик**: к.и.н., доцент Н. А. Алилуева.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
## Б1.О.ДЭ.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

**1. Общая характеристика дисциплины**

***Цель*** - Цель дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре испорту, общая физическая подготовка» заключается в обеспечении общей физической подго-

товленности занимающихся в процессе формирования физической культуры личности.

**Задачи** - Задачи дисциплины заключаются в:

– воспитании физических способностей, занимающихся: выносливости, силовых способностей, скоростных способностей, координационных способностей, гибкости.

– формировании знаний теоретических основ физической подготовки.

– овладении системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, совершенствование психофизических способностей и свойств личности.

– формировании мотивационно-целостного отношения к физической культуре (к адаптивной физической культуре), установки на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание.

– совершенствовании практических навыков в процессе освоения элементов различных видов спорта.

***Предмет*** - Предметом дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, общая физическая подготовка» является функциональное и двигательное развитие студентов.

## 2. Планируемые результаты обучения

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | З1 | Знать основные средства и методы физического воспитания |
| | | У1 | Уметь подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств |
| | | Н1 | Владеть методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |

## 3. Содержание дисциплины Раздел 1. Методико-практический раздел

Подраздел 1.1. Основы организации и проведения занятий по дисциплине «элективные дисциплины по физической культуре и спорту, общая физическая подготовка».

Основные правила организации занятий по легкой атлетике, гимнастике, баскетболом, плаванием. Методы организации и проведения занятий: фронтальный метод, поточный метод. Основы методики обучения технике легкоатлетических видов. Основы методики обучения техническим действиям в баскетболе. Основные правила составление комплексов общеразвивающих упражнений различной направленности. Основы технике обучения стилям плавания.

Подраздел 1.2. Методы воспитания физических способностей.

Физические способности человека: силовые способности, скоростные способности, координационные способности, выносливость, гибкость. Равномерный метод воспитания физических способностей, его варианты и особенности применения. Переменный метод воспитания физических способностей, его варианты и особенности применения. Повторный метод, его варианты и особенности применения. Интервальный метод, его варианты и особенности применения. Игровой метод воспитания физических способностей, его варианты и особенности применения. Круговой метод, его варианты и особенности примене-

ния. Соревновательный метод.

Подраздел 1.3. Формы контроля на занятиях общей физической подготовкой. Врачебный контроль его значение. Порядок осуществления врачебного контроля. Педагогический контроль. Методы педагогического контроля. Предварительный, текущий и итоговый учет. Посещаемость занимающихся и качество освоения практического материала. Признаки утомления при физической работе различной направленности. Профилактика переутомления. Самоконтроль занимающихся. Объективные и субъективные показатели самоконтроля. Правила измерения частоты сердечных сокращений.

**Раздел 2. Учебно-тренировочный.**

*Основная медицинская группа.*

Подраздел 2.1. Легкая атлетика.

Женщины. Основы техники безопасности на занятиях легкой атлетикой. Виды лег- кой атлетики. Техника выполнения легкоатлетических упражнений. Физическая подго- товка. Техника бега на короткие дистанции: старт, бег по дистанции, финиширование. Тактика в беге на короткие дистанции. Техника прыжков в длину с разбега: фаза разбега, фаза отталкивания, фаза полета, фаза приземления. Техника прыжков в длину с места. Техника и тактика бега на средние дистанции. Техника и тактика бега на длинные дистан- ции. Техника кроссового бега. Техника метания гранаты на дальность: техника разбега, выполнение бросковых шагов, финальное усилие. Легкоатлетические эстафеты. Правила соревнований по легкой атлетике. Прикладные виды легкой атлетики.

Мужчины. Основы техники безопасности на занятиях легкой атлетикой. Виды лег- кой атлетики. Техника выполнения легкоатлетических упражнений. Физическая подго- товка. Техника бега на короткие дистанции: старт, бег по дистанции, финиширование. Тактика в беге на короткие дистанции. Техника прыжков в длину с разбега: фаза разбега, фаза отталкивания, фаза полета, фаза приземления. Техника прыжков в длину с места. Техника и тактика бега на средние дистанции. Техника и тактика бега на длинные дистан- ции. Техника кроссового бега. Техника метания гранаты на дальность: техника разбега, выполнение бросковых шагов, финальное усилие. Легкоатлетические эстафеты. Правила соревнований по легкой атлетике. Прикладные виды легкой атлетики.

Подраздел 2.2. Спортивные игры.

Женщины. Баскетбол. Основы техники безопасности на занятиях баскетболом.Техника передвижения по площадке, остановки, повороты. Техника владения мячом: ве-дение мяча, передачи мяча, броски мяча в кольцо, бросок мяча с двух шагов, ловля мяча,подбор мяча. Индивидуальные технические действия в нападении. Техника защиты: за- щитная стойка; передвижение обычными и приставными шагами, спиной вперед и в дру-гих направлениях; вырывание мяча рывком на себя с поворотом туловища, выбивание мя- ча, перехват мяча. Групповые игровые действия: игровые комбинации. Командные дей-ствия: расстановка игроков по площадке; взаимодействие. Эстафеты с баскетбольнымимячами и использованием изученных технических приемов. Правила игры. Учебные игры.Мужчины. Баскетбол. Основы техники безопасности на занятиях баскетболом.

Техника передвижения по площадке, остановки, повороты. Техника владения мячом: ве- дение мяча, передачи мяча, броски мяча в кольцо, бросок мяча с двух шагов, ловля мяча, подбор мяча. Индивидуальные технические действия в нападении. Техника защиты: за- щитная стойка; передвижение обычными и приставными шагами, спиной вперед и в дру- гих направлениях; вырывание мяча рывком на себя с поворотом туловища, выбивание мя- ча, перехват мяча. Групповые игровые действия: игровые комбинации. Командные дей- ствия: расстановка игроков по площадке; взаимодействие. Эстафеты с баскетбольными мячами и использованием изученных технических приемов. Правила игры. Учебные игры. Футбол. Индивидуальные технические действия в футболе. Техника передвижения по по- лю. Технические действия в нападении: техника передвижений, остановок, поворотов с мячом или без мяча, обводки, ускорение и рывки с мячом, удары по воротам. Техническиедействия в защите: отбор мяча, перехват, блокировка удара, контратака. Специальная тех- ника вратаря. Групповые технические действия в футболе. Командные действия в футбо- ле. Физическая подготовка. Правила игры. Учебные игры.

Подраздел 2.3. Гимнастика.

Женщины. Основы техники безопасности на занятиях гимнастикой. Строевые и порядковые упражнения. Общеразвивающие упражнения различной направленности. Об- щеразвивающие упражнения в парах. Общеразвивающие упражнения с предметами. Ком- плексы производственной гимнастики. Основы атлетической гимнастики. Силовые спо- собности: скоростно-силовые способности, силовая выносливость. Методы развития си- лы. Нормирование нагрузки при различных подходах к развитию силовых способностей. Виды силовых упражнений с использованием веса собственного тела: упражнения в упоре на гимнастической скамейке, упражнения на низкой перекладине. Упражнения на разви- тие мышц брюшного пресса. Техника выполнения силовых упражнений с использованием веса собственного тела. Гимнастика.

Мужчины. Основы техники безопасности на занятиях гимнастикой. Строевые и порядковые упражнения. Общеразвивающие упражнения различной направленности. Ос- новы атлетической гимнастики. Силовые способности: собственные силовые способности, скоростно-силовые способности, силовая выносливость. Методы развития силы. Норми- рование нагрузки при различных подходах к развитию силовых способностей. Виды сило-вых упражнений с использованием веса собственного тела: упражнения в упоре лежа, упражнения на перекладине, упражнения на брусьях. Техника выполнения силовых упражнений с использованием веса собственного тела. Виды силовых упражнений с ис- пользованием внешнего сопротивления: упражнения со штангой, упражнения с гантеля- ми, упражнения с гирями, упражнения с эластичным бинтом, упражнения в парах, упраж- нения на грузо-балочных устройствах (тренажерах). Техника выполнения упражнений с использованием внешнего сопротивления. Комплексы силовых упражнений различной направленности. Определение уровня силовой подготовленности.

Подраздел 2.4. Плавание.

Женщины. Основы техники безопасности на занятиях плаванием. Техника дыхания в воду. Техника плавания кролем на груди. Техника плавания кролем на спине. Техника плавания брасом. Техника поворотов. Техника старта. Физическая подготовка. Тактика в плавании. Эстафеты. Прикладное плавание: плавание брасом на спине; плавание на боку; спасение на воде.

Мужчины. Основы техники безопасности на занятиях плаванием. Техника дыхания в воду. Техника плавания кролем на груди. Техника плавания кролем на спине. Техника плавания брасом. Техника поворотов. Техника старта. Физическая подготовка. Тактика в плавании. Эстафеты. Прикладное плавание: плавание брасом на спине; плавание на боку; спасение на воде.

*Специальная медицинская группа.*

Подраздел 2.5. Гимнастика. Основы техники безопасности на занятиях гимнастики. Строевые и порядковые упражнения. Комплексы общеразвивающих упражнений с учетом противопоказаний при различных заболеваниях. Общеразвивающие упражнения на месте, в движении, с предметами. Коррегирующая гимнастика; Эстафеты; подвижные игры с умеренной интенсивностью. Упражнения на гимнастической скамейке; упражне-ния на гимнастической стенке; специальные упражнения для профилактики различных заболеваний (органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, опорно-двигательного аппарата, нарушения зрения).

Подраздел 2.6. Легкая атлетика.

Основы техники безопасности на занятиях легкой атлетикой. Общеразвивающие и специальные упражнения: ходьба и ее разновидности (сочетание ходьбы с упражнениями на дыхание, ходьба в постепенно возрастающем темпе); скандинавская ходьба. Бег и его разновидности (медленный бег, бег в чередовании с ходьбой и упражнениями в движе- нии). Специальные беговые упражнения с учетом противопоказаний при различных забо- леваниях. Основы техники легкой атлетики: техника низкого и высокого старта; техника бега; техника ходьбы, техника прыжков в длину.

Подраздел 2.7. Элементы спортивных игр.

Баскетбол. Основы техники безопасности на занятиях спортивными играми. Тех- нические действия в баскетболе: передвижение в средней и высокой стойках вперед, назад, в сто-

роны; передача мяча двумя руками от груди, одной рукой от плеча, двумя ру- ками сверху, ловля мяча; ведение мяча правой, левой рукой, с изменением направления движения; броски мяча в корзину одной рукой, от плеча, двумя руками от груди с места и после ведения, с близкого расстояния, и среднего расстояния; штрафные броски; индиви- дуальные действия в нападении и защите; групповые действия в нападении и защите; дву- сторонняя игра по упрощенным правилам и с ограничением времени.

Волейбол. Основы техники безопасности на занятиях. Обучение и совершенство- вание техники волейбола. Передвижение в средней и высокой стойках, вперед, назад, в стороны; прием и передача мяча двумя руками сверху и снизу; подача мяча; нападающий удар и блокирование; групповые действия в нападении и защите; двустороння игра по упрощенным правилам и с ограничением времени; эстафеты и подвижные игры с предме- тами и без них, с простейшими способом передвижения, не требующие проявления мак- симальных усилий и сложно координационных действий.

*Адаптивная физическая культура.*

Подраздел 2.8. Элементы различных видов спорта (адаптивные формы и виды). Основы техники безопасности на занятиях. Легкая атлетика (адаптивные виды и формы) Показания и противопоказания к выполнению легкоатлетических упражнений. Ходьба и ее разновидности, сочетание ходьбы с упражнениями на дыхание, расслабление, с изме- нением времени прохождения дистанции. Бег и его разновидности. Бег трусцой. Методи- ческие особенности обучения спортивной ходьбе. Скандинавская ходьба. Элементы спор- тивных игр (адаптивные виды и формы). Технические действия в спортивных играх (адап-тивные формы): баскетбол, волейбол, футбол, настольный теннис и другие. Общие и спе- циальные упражнения игрока. Основные приемы овладения техникой, индивидуальные упражнения.

Подраздел 2.9. Подвижные игры и эстафеты (адаптивные формы и виды). Основы техники безопасности на занятиях. Подвижные игры и доступные эстафеты с предметами и без них, с простейшими способами передвижения, не требующие проявления макси- мальных усилий и сложно – координационных действий.

Подраздел 2.10. Профилактическая гимнастика с учетом диагноза.
Основы техники безопасности на занятиях. Профилактическая гимнастика, оздоровительная гимнастика с учетом диагноза. Техника выполнения специальных упражнений для профилактики различных заболеваний:

- нарушений опорно-двигательного аппарата;
- желудочно-кишечного тракта и почек:
- нарушений зрения;
- нарушений слуха;
- сердечно-сосудистой системы и ЦНС;
- органов дыхания.

Упражнений по профилактике различных заболеваний (комплексы адаптивной физической культуры).

Дыхательные упражнения (по методике А. Стрельниковой, К. Бутейко и др.), направленные на активизацию дыхательной и сердечно-сосудистой системы. Закаливание и его значение для организма человека (занятия на улице). Гигиенические принципы и рекомендации к закаливанию. Методика закаливания солнцем, воздухом и водой.

Оздоровительная гимнастика, направлена на восстановление и развитие компенсаторных функций организма, в том числе и двигательных, при наличии врожденных патологий, полностью или частично утраченных обучающимся после болезни, травмы; предупреждение прогрессирования заболевания или физического состояния студента.

Методы (общее расслабление под музыку, аутотренинг) снятия психо- эмоционального напряжения. Инструкторская практика проведения комплексов профи- лактической гимнастики.

**4. Форма промежуточной аттестации - зачёт**

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**
**Б1.В.01 История ветеринарии**

**1. Общая характеристика дисциплины**

**Цель** - формирование базовых знаний, умений и навыков у обучающихся, связанных с историей становления ветеринарной медицины как науки и сферой гуманитарной деятельности ветеринарного врача, со спецификой подготовки обучающихся в свете ре- шаемых задач и компетентного подхода к их решению в общем контексте развития чело- вечества на основе научных знаний; освещение специфики будущей профессиональной деятельности на основе исторического отечественного и зарубежного опыта; обобщение накопленных знаний, связь ветеринарной медицины с достижениями других наук.

**Задачи** – формирование знаний, связанных с изучением истории возникновения, развития ветеринарной медицины, ее достижений в деле профилактики и ликвидации болезней; изучение практических основ ветеринарной медицины и связи ее как науки с другими дисциплинами; создания здоровых стад продуктивных и не продуктивных животных; охрана людей от заразных болезней, передающихся от животных к человеку; создание целостного представления о будущей специальности;

**Предмет –** изучение в хронологическом порядке этапов развития ветеринарии от древнейших времен до наших дней в тесной связи с политико-экономическим развитием общества. История ветеринарной медицины обобщает накопленные знания, обогащает мировоззрение ветеринарного врача, показывает связь ветеринарной медицины с дости- жениями других наук.

**2. Планируемые результаты обучения**

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| УК-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | З1 | психологические основы социального взаимодействия направленного на решение профессиональных задач; основные принципы организации деловых контактов; методы подготовки к переговорам, национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные концепции взаимодействия в организации, особенности дидактического взаимодействия |
| | | У2 | уметь грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия |
| | | Н1 | владеть организацией продуктивного взаимодействия в профессиональной среде |
| УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни | З1 | содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности |
| | | У1 | самостоятельно строить процесс овладения отобранной и структурированной информацией |
| | | Н1 | приемы саморегуляции психоэмоциональных и функциональных состояний |

***Обозначение в таблице:*** *З – обучающийся должен знать: У – обучающийся должен*

*уметь; Н - обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности.*

**3. Содержание дисциплины**

**Раздел 1. История зарождения ветеринарной медицины.**

***Подраздел 1.1 Ветеринария в странах древнего мира, в средние века, ветеринария в древней Руси.***

Примитивное врачевание, народная и профессиональная ветеринария. Развитие ветеринарии в Китае, Индии, Персии, Египте, Риме. Развитие ветеринарии в Европе, Арабском мире Ветеринария древнеславянских племен, ветеринария Руси в VII-XIV веках

**Раздел 2. Ветеринария в России.**

***Подраздел 2.1 История ветеринарной медицины в России* до революции 1917 г.**

Борьба с эпизоотиями, литература по животноводству и ветеринарии. Ветеринария в XVIII веке, развитие коннозаводства, ветеринарное образование, ветеринарно- санитарное дело. Развитие естественных наук и научной ветеринарии Правительственная ветеринария. Организация и структура ветеринарии. Ветеринарное образование, ветери- нарные научные общества. Ветеринария в период первой мировой войны.

***Подраздел 2.2 Ветеринария в годы Советской власти, в годы ВОВ и послевоенные годы***

Организация и структура ветеринарии. Ветеринарное образование. Ветеринарно- санитарный надзор, научные учреждения, ветеринарные съезды. Фронтовая и тыловая ве- теринария. Подвиг работников тыла. Организационная структура службы. Борьба с эпизоотиями. Ветеринарное образование. Организационная структура службы. Борьба с эпизоотиями.

***Подраздел 2.3 Современное состояние ветеринарии в Российской Федерации. Международные ветеринарные организации***

Ветеринария в современном Российском обществе. Достижения в области ветеринарии в России и за рубежом. Современные методы и средства диагностики болезней животных, их лечения и профилактики заболеваний. Международные ветеринарные организации - Всемирная Ветеринарная Ассоциация, Ветеринарные Конгрессы, Международное Эпизоотическое Бюро.

**4. Форма промежуточной аттестации** зачет

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
## Б1.В.02 Диетология

**1. Общая характеристика дисциплины**

**Цель** изучения дисциплины – освоение обучающимися базовых знаний в области:

- научных основ полноценного питания здоровых и больных животных – влия-ния питательных веществ на организм, как больного, так и здорового животного, ролиотдельных питательных и биологически активных элементов кормов в обмене веществ, биологической и питательной ценности кормов для животных, влиянию на диетическиесвойства кормов способов их технологической обработки;
- нормированного физиологически обоснованного питания животных как обязательного элемента современного комплексного лечения при всех заболеваниях без исклю-чения, представляющего собой специально составленный рацион и режим приема пищи, ипримеряемый в лечебных и профилактических целях.

Основными **задачами** дисциплины является обеспечение обучающемуся возможности:

- овладеть знаниями и освоить методы оценки биологической и питательности ценно- сти кормов для животных;
- освоить современную технологию лечебного кормления животных с учетом фи-

зиоло- гических особенностей пищеварения, направленную на профилактику заболеваний различных органов и систем;

- овладеть биохимическими и зоотехническими методами контроля полноценности кормления животных в целях сохранения здоровья и профилактики болезней животных;
- развивать способности теоретического анализа проблем кормления животных, рационального использования современных достижений отечественной и зарубежной науки и практики, принятия обоснованных решений в целях повышения эффективности производства в условиях рыночной экономики.

**Предметом** изучения дисциплины является состояние всех звеньев пищеваритель- ного конвейера организма здорового и больного животного, лечебные рационы, системы индивидуальной нутриционной поддержки и лечебно-профилактического кормления.

## 2. Планируемые результаты обучения

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|---|---|---|---|
| Код | Содержание | Код | Содержание |
| Тип задач профессиональной деятельности – врачебный | | | |
| ПК-3 | Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно-профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов | З1 | Знать методику сбора анамнеза жизни и болезни животных; |
| | | З2 | Виды диетических режимов, принципы подбора кормов, норм и режимов кормления при диетотерапии животных; |
| | | У1 | Осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способа и условиях содержания, кормления (анамнез жизни животных); |
| | | Н1 | Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления заболеваний и их характера; |
| | | Н3 | Разработка рекомендаций по специальному кормлению больных животных с лечебной целью. |

## 3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Научные основы питания здорового и больного животного.
Подраздел 1.1 Основы физиологии и патофизиологии пищеварения. Подраздел 1.2 Базисные сведения о важнейших видах обмена веществ.
Подраздел 1.3 Потребность организма животного в энергии, питательных и биоло- гически активных веществах.
Подраздел 1.4 Продукты диетического питания.
Раздел 2. Питание животных различного возраста, пола и физиологического состояния.

Подраздел 2.1 Питание взрослых животных. Питание молодых животных.
Подраздел 2.2 Питание беременных животных. Питание лактирующих животных.
Подраздел 2.3 Оценка нутриционного статуса животного.
Раздел 3. Лечебное питание при заболеваниях различных органов и систем.
Подраздел 3.1 Искусственная нутриционная поддержка.
Подраздел 3.2 Лечебное питание при заболеваниях органов желудочно-кишечного тракта.
Подраздел 3.3 Лечебное питание при болезнях почек и мочевых путей.
Подраздел 3.4 Лечебное питание при болезнях сердечно-сосудистой системы.
Подраздел 3.5 Лечебное питание при болезнях органов дыхания.

Подраздел 3.6 Лечебное питание при инфекционных болезнях.

Подраздел 3.8 Питание в пред- и послеоперационный период.

**4. Форма промежуточной аттестации** – зачет.

Раздел 3.6 Пищевые отравления и их профилактика.

Подраздел

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**
**Б1.В.03 «Санитарно-биологические основы проектирования животноводческих объектов»**

## 1. Общая характеристика дисциплины

### *1. Общая характеристика дисциплины*

Целью изучения дисциплины «Основы проектирования животноводческих объектов» является формирование навыков по организации современного содержаниясельскохозяйственных животных и оценке зданий и сооружений на соответствие санитарно-гигиеническим нормам.

### *1.1. Цель дисциплины*

Цель преподавания дисциплины. Преподавание санитарно биологических основ проекти- рования животноводческих объектов ставит своей целью научить студентов стремиться к созданию наиболее благоприятных условий для содержания животных и производства продуктов животноводства, для предупреждения загрязнения окружающей среды произ- водственными отходами и возбудителями заразных болезней животных, определять и оценивать состояние животноводческих предприятий, зданий и сооружений. Знание пере- численных вопросов позволяет ветврачам правильно оценивать неблагоприятные воздей- ствия среды на организм животных и грамотно строить профилактические мероприятия.

### *1.2. Задачи дисциплины*

Задачей является формирование знаний и умений для изучения технологиче- ской части проектного задания животноводческих объектов, изучение основных тре- бований к строительству, соответствие принятых в проекте решений заданию на про- ектирование, утвержденному и согласованному с органами ветеринарного надзора; применение действующих типовых проектов зданий и сооружений ветеринарного иветеринарно-санитарного назначения, их номенклатуру, состав помещений, размер площадей и технологическое оборудование; основные источники комплектования комплексов или ферм животными как для ремонта стада, так и для выращивания или откорма; планируемые способы и системы содержания животных, организацию их кормления, поения, ухода за ними, оборудование и механизацию производственных процессов, хранение и переработку навоза; наличие технологического оборудования для очистки, охлаждения и пастеризации молока и др. (для хозяйств молочного направления);принятые решения по охране окружающей среды от загрязнения произ- водственными и бытовыми сточными водами и отходами комплексов и ферм и рас- пространению инфекционных и инвазионных болезней.

### *1.3. Предмет дисциплины*

Предмет- санитарно биологические основы проектирования животноводческих объектов ставит своей целью научить студентов: узнать свойства почвы, освоить ме-тодики определения порозности, водопроницаемости, капиллярности и влагоемкости почвы, изучит методы определения вентиляции в помещениях для животных, опреде- ление теплового баланса в неотапливаемых животноводческих помещений, общие принципы возведения животноводческих объектов и гигиенические требования к по- мещениям для животных, гигиенические требования с строительным материалам и не- сущим, ограждающим конструкциям животноводческих помещений, изучение типовых проектов животноводческих помещений сельскохозяйственных животных.

### *1.4.* Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина «Санитарно-биологические основы проектирования животноводче- ских объектов» относится к Блоку 1, обязательная дисциплина, вариативный компонентбазовой части Б1.В.05.

***1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами***

Гигиена животных, гигиена получения продуктов животноводства, паразитология и инва- зионные болезни животных, биологическая химия, биологическая физика, патологическая физиология, физиология и этология животных, ветеринарная микробиология и микология, внутренние незаразные болезни, практики кормление животных с основами кормопроиз- водства, разведение с основами частной зоотехнии.

***2. Планируемые результаты обучения по дисциплине***

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| ПК-5 | Организация мероприятий по предотвращению возникновения незаразных, инфекционных и паразитарных болезней животных для обеспечения устойчивого здоровья животных | З1 | Знать: Методы сбора и анализа информации при ветеринарном планировании Порядок проведения внутреннего контроля ветеринарно-санитарного состояния объекта и микроклимата животноводческих помещений |
| | | У1 | Уметь оценивать эффективность проведенных профилактических мероприятий и способов их осуществления |
| | | Н1 | Владеть Проведение проверки ветеринарно-санитарного состояния и микроклимата животноводческих помещений |

**Раздел №1** Вводная лекция. Предмет, цели и задачи санитарно-биологических основ про- ектирования. Предмет, место и задачи курса. Роль и значение интенсификации животноводства. Связь предмета с охраной природной среды (биосферы). Проектирование – ос- нова профилактической ветеринарии. Особенности санитарно-биологических основ про- ектирования при производстве продуктов животноводства. Достижения проектирования в науке и практике.

**Раздел №2** Вентиляция животноводческих помещений. Понятие о тепловом балансе.

***Подраздел 2.1.*** Значение воздухообмена на рост, развитие и продуктивность животных и их резистентность. Классификация систем вентиляции (естественной приточно-вытяжной, механической и комбинированной). Расчёт и гигиеническая оценка вентиляции животно- водческих помещений по допустимым количествам углекислого газа, влажности воздуха и теплоизбыткам. Виды вентиляции и их сравнительная оценка.

***Подраздел 2.2.*** Значение теплового баланса в формировании микроклимата животновод- ческих помещений. Мероприятия, направленные на создание положительного теплового баланса, с учётом теплотехнических свойств ограждающих конструкций и подогрева вво- димого воздуха. Расчёт и гигиеническая оценка теплового баланса животноводческих по- мещений.

**Раздел №3**.Зоогигиенические основы проектирования животноводческих предприятий, зданий и сооружений. Общие вопросы проектирования и строительства в животноводстве. Общие сведения о проектах. Основные сведения об архитектурно-строительных чертежах. ***Подраздел 3.1.*** Ветеринарно-гигиенический контроль за проектированием, строитель- ством и эксплуатации животноводческих предприятий, производственных зданий и со- оружений. Требования к генеральному плану, размещению построек и сооружений. Дей- ствующие общесоюзные нормы технологического проектирования животноводческих и ветеринарных объектов и их роль в охране здоровья и повышения продуктивности живот- ных.

***Подраздел 3.2.*** Зоогигиенические требования к устройству и эксплуатации животноводческих помещений в специализированных хозяйствах, на промышленных комплексах и птицефабриках. Требования к строительным материалам, их теплозащитным качествам и влажностному режиму ограждающих конструкций.

***Подраздел 3.2.*** Зоогигиенические требования к канализации животноводческих зданий. Оценка различных систем канализации животноводческих помещений. Утилизация наво- за. Устройство полов и оборудование канализации в помещениях для сельскохозяйствен- ных животных, санитарно-гигиенические требования к ним. Применение подстилочных материалов и их свойства и гигиеническая оценка. Способы использования подстилки.

Зоогигиенические требования к полам при бесподстилочном содержании животных. Си- стемы удаления, обработки, обеззараживания, хранения, подготовки и использование навоза и помёта.

***Подраздел 3.3.*** Сточные воды животноводческих предприятий и их характеристика. Источники накопления сточных вод. Влияние сточных вод на водоём, почву и санитарные травила их спуска. Способы очистки сточных вод.

***Подраздел 3.4.*** Санитарная защита ферм. Санитарные режимы и санитарные правила. Ветеринарно-гигиенические правила ухода и санации помещения и территории ферм. **Раздел №4**.Частная зоогигиена.

***Подраздел 4.1.*** Гигиенические требования при проектировании предприятий для содержания крупного рогатого скота. Системы и способы содержания крупного рогатого скота. Гигиенические требования к помещениям для содержания крупного рогатого скота. Ти- пы, вместимость, состав помещений и их размещение на ферме. Внутренняя планировка и оборудование коровников, телятников, родильных отделений и профилакториев. Сменные родильные отделения и секционные профилактории. Типы стоил, боксов, денников, кле- ток, привязей, кормушек и их гигиеническая оценка. Гигиена содержания и использованиябыков-производителей. Особенности гигиены содержания животных при поточно- цеховой системе производства молока.

***Подраздел 4.2.*** Гигиенические требования при проектировании предприятий для содержания свиней. Системы и способы содержания свиней. Нормы технологического проек- тирования и зоогигиенические требования содержания свиней на фермах и комплексах. Типы свинарников, вместимость и состав помещений. Гигиеническая оценка станочного, свободновыгульного, безвыгульного содержания свиней. Размещение, устройство станков и другого оборудования для свиней разных групп. Гигиенические и ветеринарно- санитарные требования при воспроизводстве свиней. Гигиенические требования к содер- жанию хряков-производителей и уход за ними. Ветеринарно-гигиенические условия со- держания и кормления супоросных и подсосных свиноматок, влияние этих условий на жизнеспособность и резистентность поросят.

***Подраздел 4.3.*** Гигиенические требования при проектировании предприятий для содержания лошадей.

***Подраздел 4.4.*** Гигиенические требования при проектировании предприятий для содержания птицы

***Подраздел 4.5.*** Гигиена летнего содержания сельскохозяйственных животных. Устройство и оборудование лагерей. Гигиеническое значение лагерного содержания животных.

Гигиеническое значение пастбищного содержания сельскохозяйственных животных. Си-стемы летнего содержания животных: Стойлово-пастбищная, стойлово-лагерная и отгонно-пастбищная. Ветеринарно-гигиенические принципы организации летнего содержанияживотных. Мероприятия по подготовке и переводу животных на летнее содержание. Видыпастбищ и гигиенические требования к ним для разных видов и групп сельскохозяйствен-ных животных. Правила использования естественных, искусственных и отгонных паст-бищ. Зоогигиенические требования к прогонам и стойбищам. Устройство и оборудованиелетних лагерей. Значение лагерного содержания. Санитарно-гигиенические требования иконтроль за скармливанием зелёных кормов. Способы пастьбы. Ветеринарно-гигиеническое значение загонной пастьбы. Режимы пастьбы и организация поения живот-ных. Особенности пастбищного содержания разных видов и возрастных групп животных. ***Подраздел 4.6.*** Гигиенические требования при проектировании предприятий для содер-жания овец и выращивания ягнят. Система содержания и использования овцематок. Орга-низация окота (ягнения) овцематок и методы выращивания ягнят. Содержание овец напастбищах. Гигиена откорма молодняка овец. Системы содержания овец на фермах икомплексах. Нормы технологического проектирования и зоогигиенические требования ксодержанию овец в специализированных хозяйствах. Гигиена стойлово-пастбищного,пастбищно-стойлового и пастбищного содержания овец. Гигиена зимнего содержанияовец.

Гигиенические требования к помещениям для овец. Типы и вместимость овчарен и кошар. Требования к их внутреннему оборудованию. Тепляки. Базы–навесы. Катоны. Гигиена окота и выращивания ягнят в тепляках. Сакманный и кошаро-базовый методы содержания ягнят. Гигиенические требования при отъёме ягнят. Особенности гигиенических требова- ний

при комплектовании, воспроизводстве, выращивании, уходе и содержании животных в промышленных овцеводческих комплексах.

**4. Форма промежуточной аттестации –экзамен.**

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.04 «Ветеринарно-санитарная кспертиза»

**1. Общая характеристика дисциплины**

**Цель** - формирование знаний, умений и навыков в области заболеваний животных,производства и реализации безопасной продукции на основе действующих нормативных документов.

**Задачи** - изучение основных понятий и правовых аспектов обеспечения контроля и надзора за качеством и безопасностью мясной продукции; - изучение правил использо- вания условно годного сырья, и сырья подлежащего утилизации; - приобретение навыков разработки системы контроля за качеством и безопасностью продукции животного проис- хождения; - формирование базовых знаний, умений и навыков для успешного (в т.ч. само- стоятельного) изучения природы инфекционных заболеваний, пищевых отравлений мик- робной и немикробной природы, инвазионных заболеваний общих для человека и живот- ных.

**Предмет** - методы санитарно-гигиенического исследования пищевых (мясо, мо- локо, рыба, яйца) и сырьевых (кожа, шерсть и пр.) продуктов животного происхожде- ния, а также устанавливающая научно обоснованную ветеринарно-санитарную оценку этих продуктов.

**2. Планируемые результаты обучения**

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| Тип задач профессиональной деятельности - экспертно-контрольный | | | |
| ПК-5 | Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу, осуществлять контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также транспортировкуживотных и грузов приэкспортно-импортных операцияхдля обеспечения продовольственной безопасности, проводить санитарную оценку жи- | З4 | Порядок предубойного ветеринарногоосмотра животных. Требования к состоянию предубойных животных в соответствии с за- конодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции. |
| | | З5 | Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной про- дукции, в том числе послеубойного осмотра, необходимых лабораторных исследований,ветеринарно-санитарной оценки. |
| | | З6 | Требования к проведению лабораторных исследований при проведении ветеринарно- санитарной экспертизы в соответствии с за- конодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | вотноводческих помещений и сооруже- нийСпособен проводить ветеринарно-санитарнуюэкспертизу, осуществ- лять контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также транспортировку животных и грузов при экспортно-импортных операцияхдля обеспечения продовольственной безопасности, проводить санитарную оценку животноводческих помещений и сооруже-ний | З7 | Методика отбора проб мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции. Методики определения свежести мяса и мясопродуктов. Требования ветеринарно- санитарной и пищевой безопасности, предъ- являемые к мясу, продуктам убоя, иному пищевому мясному сырью, мясной продук- ции в соответствии с законодательством Рос- сийской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции. |
| | | З9 | Порядок проведения ветеринарно- |
| | | | санитарной экспертизы меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, в том числе осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции. |
| | | З8 | Методика отбора меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы. Стандартные методики проведения лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц до- машней птицы на их соответствие требова- ниям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиоактивных веществ и их соединений, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных. |
| | | У3 | Определять допустимость убоя животных на мясо на основе результатов предубойного осмотра. Производить послеубойный ветеринарно-санитарный осмотр голов, внутренних органов, туш (тушек) животных в боенских организациях. |
| | | У4 | Производить ветеринарно-санитарный осмотр остывшего, охлажденного, замороженного мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья при его временном хранении в холодильных камерах с использованием органолептических методов исследования для определения сохранности в процессе хранения. Производить ветеринарно- санитарный осмотр разделанного (обвален- ного и жилованного) мяса при производстве мясной продукции в мясоперерабатывающих организациях. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | У5 | Определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований мя- са, продуктов убоя, мясного пищевого сырья, мясной продукции на основе характера патологоанатомических изменений, предполагаемого диагноза и факторов, выявленных в ходе ветеринарно-санитарного осмотра. |
| | | У6 | Определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований ме- да, молока и молочных продуктов, расти- тельных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе результатов ветеринарно-санитарного осмотра и порядка проведения ветеринарно-санитарной экспертизы каждого вида продукции |
| | | У7 | Производить ветеринарно-санитарный осмотр пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на месте их вылова, продовольственных рынках с использованием органолептических методов, патологоанатомического вскрытия, пробы варкой для определения доброкачественности. Производить ветеринарно-санитарный осмотр охлажденной, свежемороженой, соленой, копченой, вяленой и сушеной рыбы перед ее реализацией с использованием органолептических методов, патологоанатомического вскрытия, пробы варкой для определения доброкачественности. |
| | | Н3 | Проведение предубойного ветеринарного осмотра животных для оценки состояния их здоровья. |
| | | Н4 | Проведение ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований |
| | | Н5 | Осуществление ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых и иных целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований. Организация ветеринарного клеймения мяса и мясопродуктов, прошедших ветеринарно-санитарную экспертизу, специальными клеймами и штампами. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Н6 | Отбор проб меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для проведения лабораторных исследований. Осуществление ветеринарно-санитарного анализа и оценки возможности допуска к использованию по назначению меда, молока и молочных про- дуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе данных осмотра и лабораторных исследований. |
| | | Н7 | Оформление по результатам ветеринарно- санитарной экспертизы документов, под- тверждающих безопасность (опасность) ме- да, молока и молочных продуктов, расти- тельных пищевых продуктов, яиц домашней птицы. |
| | | Н8 | Отбор проб пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для проведения лабо- раторных исследований. Осуществление ве- теринарно-санитарного анализа пресновод- ной рыбы и раков, морской рыбы и икры, оценки возможности их транспортировки, допуска к продаже и (или) переработки на основе данных осмотра и лабораторных исследований |

**3. Содержание дисциплины**

**Раздел 1.** *Организация и условия первичной переработки животных.*

***Подраздел 1.1.*** «Введение. Объекты ВСЭ. Сырьё мясной промышленности». Основное содержание. Определение дисциплины. Цели и задачи изучения. Значение ВСЭ в подготовке ветврача. Сельскохозяйственные животные как сырье для мясной промышленности. Характеристика видовых, породных и возрастных особенностей убойных животных.

***Подраздел 1.2.*** «Подготовка и транспортировка животных к местам убоя. Правила сдачи-приема убойных животных».

Основное содержание. Ветеринарные и организационные мероприятия при подготовке животных к транспортировке различными видами транспорта. Транспортировка железнодорожным, водным, автомобильным транспортом и гоном. Оформление документации, профилактика стресса и травматизма. Влияние транспортировки животных на качество мяса. Санитарная обработка транспортных средств. Понятие о живой массе и приемной массе животных. Нормы скидок с живой массы при приеме. Методы определения упитанности животных. Правила сдачи-приема животных по выходу и качеству мяса. Особенности приема больных и подозреваемых в заболевании животных.

***Подраздел 1.3.*** «Убойные и мясоперерабатывающие предприятия. Принципы их устройства и санитарно-гигиенический режим»

Основное содержание. Типы убойных и мясоперерабатывающих предприятий. Общие ветеринарно-санитарные требования к ним. Технологические и санитарно-гигиенические требования к устройству и оборудованию производственных цехов, вспо- могательных помещений.

***Подраздел 1.4.*** «Подготовка животных к убою. Технология убоя и первичной переработки животных, их влияние на качество и ветеринарно-санитарное состояние мяса и субпродуктов».

Основное содержание. Технология убоя и первичной переработки животных: оглушение обескровливание, снятие шкуры, нутровка, туалет туш, оценка. Особенности техно-

логии на одноуровневых и многоуровневых мясокомбинатах с конвейерной перера- боткой, на бойнях, санитарных бойнях. Вопросы санитарии и гигиены при убое здоровых и больных животных. Технология убоя различных видов животных. Вынужденный убой животных. Влияние различных технологических приёмов на качество мяса и субпродук- тов.

**Раздел 2.** *Морфология, химия и товароведение мяса.*

***Подраздел 2.1.*** «Морфология, химический состав и пищевая ценность мяса. Со- зревание мяса. Изменения мяса при хранении. Основы товароведения и стандартизации».

Основное содержание. Морфологический состав мяса. Химический состав мяса и его отдельных компонентов. Факторы, влияющие на морфологический и химический состав мяса. Созревание мяса. Нежелательные изменения в мясе. Способы обезвреживания условно-годного мяса, их ветеринарно-санитарное и экономическое значение. Товароведение мяса. ГОСТы.

**Раздел 3.** *Технология и гигиена получения, хранения и консервирования продуктов*

***Подраздел 3.1.*** «Основы технологии получения, стандартизация, правила ВСЭ и использования субпродуктов, кожевенного и технического сырья.

Основное содержание. Технология и гигиена получения, ВСЭ, переработки и использования, хранения и консервирования субпродуктов, кожевенного и технического сырья. Оценка качества и наиболее значимые пороки сырья.

**Раздел 4.** *Организация и методика осмотра туш и внутренних органов.*

***Подраздел 4.1.*** «Организация и методика послеубойной ВСЭ туш и органов животных. Клеймение продуктов убоя».

Основное содержание. Цель и задачи ветеринарно-санитарного осмотра туш и внутренних органов. Организация работы по ветеринарно-санитарной экспертизе туш и внутренних органов на конвейерных линиях мясокомбинатов, на бойнях, на убойныхпунктах.

**Раздел 5.** *Основы технологии и гигиены переработки сельскохозяйственной птицы. ВСЭ птицепродуктов.*

***Подраздел* 5.1.** *«Особенности убоя и ветеринарно-санитарная оценка мяса птицы».*

Основное содержание. Птицеперерабатывающие предприятия. Птица сельскохозяйственная для убоя. Морфологический и химический состав мяса птицы. Предубойный осмотр. Убой и переработка птицы. Ветеринарно-санитарная оценка тушек и внутренних органов инфекционных, инвазионных и незаразных болезнях.

***Подраздел 5.2.*** «Ветеринарно-санитарная оценка яиц».

Основное содержание. Пищевое значение яиц. Классификация товарных яиц. Пороки. Правила ветеринарно-санитарной экспертизы яиц.

**Раздел 6.** *Ветеринарно-санитарная оценка мяса кроликов и нутрий, диких промысловых животных и пернатой дичи.*

***Подраздел 6.1.*** «Особенности убоя кроликов и нутрий. ВСЭ мяса. Предубойная и послеубойная диагностика инфекционных и инвазионных заболеваний».

Основное содержание. Морфология и химия мяса кроликов и нутрий. Особенности их убоя. Методика осмотра тушек и внутренних органов. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя при инфекционных и инвазионных заболеваниях.

***Подраздел 6.2.*** «Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса диких промысловых животных и пернатой дичи».

Основное содержание. Морфологический и химический состав мяса диких промысловых животных и пернатой дичи. Способы и правила добычи. Особенности осмотра туш и внутренних органов. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя. Охрана окружающей среды и дикой фауны в местах промысла

**Раздел 7.** *Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при инвазионных, инфекционных, незаразных болезнях и отравлениях*

***Подраздел 7.1.*** «ВСЭ, и санитарная оценка продуктов убоя при паразитарных болезнях животных».

Основное содержание. Предубойная и послеубойная диагностика инвазионных бо-

лезней. Классификация их по степени опасности для человека. Ветеринарно-санитарная оценка туш и внутренних органов при обнаружении паразитарных болезней.

***Подраздел 7.2.*** «ВСЭ, и санитарная оценка продуктов убоя при инфекционных заболеваниях животных».

Основное содержание. Предубойная и послеубойная диагностика инфекционных болезней. Их классификация по степени опасности для человека. Особенности патанато- мических изменений при различных инфекционных заболеваниях. Правила послеубойной ВСЭ, и оценка продуктов убоя.

***Подраздел 7.3.*** «ВСЭ, и санитарная оценка продуктов убоя при незаразных болезнях, местных патологических процессах, отравлениях и радиоактивном поражении».

Основное содержание. ВСЭ органов и туш при болезнях желудочно-кишечного тракта, органов дыхания, сердечно-сосудистой, мочеполовой систем, маститах, при септических процессах, патологии обмена веществ и т.д. ВСЭ туш и внутренних органов при различных отравлениях, радиоактивном поражении.

***Подраздел 7.4.*** «Особенности ВСЭ, и санитарная оценка продуктов убоя при вынужденном убое. Правила обезвреживания условно годного мяса».

Основное содержание. Вынужденный убой и порядок его проведения. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя. Способы и режимы обезвреживания мяса и субпродуктов.

**Раздел 8.** *Токсикоинфекции и токсикозы.*

***Подраздел 8.1.*** «Пищевые токсикоинфекции и токсикозы, их профилактика по линии ветеринарной службы».

Основное содержание. Понятие о токсикоинфекциях и токсикозах. Роль различной микрофлоры в возникновении токсикоинфекций (сальмонеллы, эшерихии, протей и др.) и токсикозов (стафилококки, стрептококки и др.). Санитарная оценка продуктов, обсеменённых возбудителями токсикоинфекций и токсикозов. Пути профилактики

**Раздел 9.** *Консервирование мяса и мясных продуктов.*

*Подраздел 9.1.* «Основы технологии, гигиена производства и ВСЭ колбас и ветчиноштучных изделий».

Основное содержание. Характеристика современного колбасного производства. Требования к сырью. Основы технологии варёных, полукопчёных и сырокопчёных колбас. Основы технологии ветчино-штучных изделий. ГОСТы на колбасные и ветчиноштучные изделия.

***Подраздел 9.2.*** «Основы технологии, гигиена производства и ВСЭ мясных консервов».

Основное содержание. Значение консервного производства. Ветеринарно-санитарный контроль в консервном производстве. Методы исследования и ветеринарно-санитарная оценка мясных баночных консервов по действующим ГОСТам.

***Подраздел 9.3.*** «Современные методы консервирования мяса».

Основное содержание. Новые методы консервирования мяса. Сублимационная сушка, УФ облучение, ионизирующее облучение, СВЧ. Оценка и практическое примене- ние этих методов консервирования.

**Раздел 10.** *ВСЭ рыбы, раков и других гидробионтов.*

***Подраздел 10.1.*** «Правила ВСЭ, и оценка качества рыбы».

Основное содержание. Морфология и химия мяса рыб, его пищевая и биологическая ценность. Семейства промысловых рыб. Методы исследования рыбы. Санитарная оценка при инфекционных и инвазионных заболеваниях.

***Подраздел 10.1.*** «ВСЭ раков и мяса морских млекопитающих и беспозвоночных». Основное содержание. Краткая характеристика мяса морских млекопитающих и беспозвоночных. Пищевая ценность получаемых от них продуктов. Их ВСЭ.

**Раздел 11.** *Ветеринарно-санитарные правила получения, хранения, транспортировки и переработки молока.*

***Подраздел 11.1.*** «Гигиена получения и ВСЭ молока».

Основное содержание. Химический состав и биохимические свойства коровьего молока. Влияние различных факторов на химический состав и биохимические свойства ко-

ровьего молока. Санитарно-гигиенические условия получения молока и его хранение, первичная переработка и транспортировка. Моющие и дезинфицирующие средства, ис- пользуемые в молочном производстве. Требования ГОСТа.

***Подраздел 11.2.*** «Основы технологии и ВСЭ молочных продуктов».

Основное содержание. Классификация и характеристика кисломолочных продуктов, сливочного масла и сыров. Их ветеринарно-санитарная оценка.

**Раздел 12.** *ВСЭ пищевых продуктов на продовольственных рынках.*

***Подраздел 12.1.*** «Организация работы лабораторий ВСЭ рынков. Особенности ВСЭ привозного мяса. ВСЭ растительных продуктов и мёда».

Основное содержание. Положение о государственной лаборатории ВСЭ на продовольственных рынках. Функции и задачи. Требования к доставке на рынки продуктов животного и растительного происхождения, мёда и правила их ВСЭ.

**4. Форма промежуточной аттестации Зачет, экзамен**

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.05 Секционный курс и судебная ветеринарная медицина

### *1. Цель дисциплины*

Цель дисциплины «Секционный курс и судебная ветеринарная медицина» заключается в формировании знаний необходимых при осуществление патоморфологической диагностики болезней животных различной этиологии, а также умений и навыков проведения патологоанатомического вскрытия животных различных видов, установления причин, механизмов смерти, проведения судебно-ветеринарной экспертизы.

### 1.1. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины заключаются в формирование знаний о приемах и технике вскрытие трупов животных, проведении патоморфологической диагностики, а также умений протоколировать результаты и оформлять заключение о причинах смерти животных, проводить отбор, фиксацию и пересылку патологического материала для лабораторных исследований, применять основные методы патогистологической техники и диагностики болезней животных, осуществлять комплексную дифференциальную патоморфологическую диагностику заболеваний животных при вскрытии трупов, производить судебно-ветеринарную экспертизу.

### 1.2. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины «Секционный курс и судебная ветеринарная медицина» - теоретические и практические аспекты проведения патоморфологической диагностики и судебной ветеринарной экспертизы.

### 1.3. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина «Секционный курс и судебная ветеринарная медицина» относится к Блоку 1, к части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В.05.

### 2.Планируемые результаты обучения

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| Тип задач профессиональной деятельности - экспертно-контрольный | | | |
| ПК-4 | Способен понимать сущность типовых патологических процессов и конкретных болезней, проводить вскрытие и устанавливать посмертный диагноз, объективно оценивать правильность лечения в порядке судебно-ветеринарной экспертизы и арбитражного произ- | З1 | Ветеринарно-санитарные требования к процессу вскрытия животных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии |
| | | З2 | Правила работы со специальными инструментами при вскрытии трупов животных |
| | | З3 | Методы и техника вскрытия трупов животных различных видов |
| | | З4 | Форма и порядок составления протокола вскрытия животного |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | водства, соблюдать правила хранения и утилизации трупов, биологических отходов | У2 | Собирать анамнез жизни и болезни обследуемых животных после смерти |
| | | У3 | Производить общий осмотр трупов животных перед вскрытием |
| | | У4 | Производить вскрытие трупов животных с использованием специальных инструментов и соблюдением требований безопасности |
| | | У5 | Устанавливать причину смерти и патолого-анатомический диагноз в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями заболеваний животных |
| | | У6 | Оформлять результаты посмертного диагностического обследования животного в протоколе вскрытия |
| | | Н1 | Выполнение посмертного диагностического исследования животных с целью установления патологических процессов, болезней, причины смерти |

***Обозначение в таблице:*** *З – обучающийся должен знать: У – обучающийся должен уметь; Н - обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности.*

## 4. Содержание дисциплины

### 4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

**Раздел 1. Секционный курс**

***Подраздел 1.1. Введение в дисциплину***

Цели и виды вскрытия. Значение патологоанатомической диагностики для ветеринарной науки и практики. Ветеринарно-санитарные требования к процессу вскрытия животных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии.

***Подраздел 1.2. Общий порядок и техника вскрытия трупов животных***

Организация вскрытия. Общий порядок и техника вскрытия трупов животных. Видовые особенности вскрытия трупов животных. Правила отбора проб, фиксации и пересылки патологического материала для лабораторных исследований. Основные методы патогистологической техники, применяемые для диагностики болезней животных. Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов.

**Раздел 2. Судебная ветеринарная медицина**

***Подраздел 2.1. Научно-методические, процессуальные и организационные основы судебной ветеринарной медицины***

Судебно-ветеринарная классификация причин смерти. Особенности судебно-ветеринарного вскрытия. Анализ посмертных изменений. Основные положения о судебно-ветеринарной экспертизе: органы, назначающие экспертизу, права и обязанности эксперта, виды экспертизы, документация. Протокол вскрытия и правила его оформления. Акт судебно-ветеринарного вскрытия. Экспертиза эксгумированного трупа. Взятие и пересылка материала для лабораторных исследований.

***Подраздел 2.2. Судебно-ветеринарная экспертиза***

Экспертиза механических повреждений. Экспертиза заболеваний, вызванных крайними колебаниями температуры. Экспертиза поражений электрическим током. Экспертиза случаев скоропостижной смерти. Экспертиза случаев смерти животных от асфиксии. Экспертиза отравлений. Экспертиза по материалам судебного дела. Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов питания и сырья животного происхождения.

**4.Форма промежуточной аттестации:** зачет.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**
**Б1.В.ДЭ.01.01 «Ветеринарная клиническая биохимия»**

**1. Общая характеристика дисциплины**

**Цель** – дисциплины является формирование грамотных ветеринарных специалистов, способных вести биохимические анализы в животноводстве и принимать в связи с этим решения, направленные на профилактику болезней, приёмы лечения и получения качественной продукции (мясо, яйцо, шерсть, эндокринное сырьё и т.д.). Изучение дисциплины дает возможность будущему специалисту разбираться в проблемах изучения биологического и физиологического статуса животных, уметь интерпретировать полученные результаты, использовать в работе различные методы анализа биометериала, получаемого от животных.

**Задачи** - дисциплины заключаются в формирование знаний и использовании данных по биохимическому исследованию биологического материала (кровь, моча, биопсия тканей организма): в диагностике заболеваний животных; для контроля лечения животных; при оценке качества кормов и их усвоения; при выяснении причин гибели животных.

**Предмет** - предмет дисциплины «Ветеринарная клиническая биохимия» - изучает биохимические изменения, происходящие в организме животных при различных заболеваниях и патологических состояниях, способы и методы обнаружения этих изменений. Изучение отклонений базируется на естественном течении процессов.

**2. Планируемые результаты обучения**

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| Тип задач профессиональной деятельности - врачебный | | | |
| ПК-1 | Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным | З10 | Показания к использованию специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования животных в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | У6 | Назначать отбор проб биологического материала животных для проведения лабораторных исследований |
| | | Н5 | Проведение клинического исследования животных с использованием лабораторных методов для уточнения диагноза |
| | | Н8 | Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования |

**3. Содержание дисциплины Раздел 1. Введение в дисциплину.**

***Подраздел 1.1. Ветеринарные клиническая и патологическая биохимия.***

Понятие, цель, задачи патологической и клинической биохимии. Связь с другими дисциплинами, значение в практике ветеринарного врача.

**Раздел 2. Кислотно-щелочные взаимоотношения в организме животных.**

Проявления кислотно-щелочных взаимоотношений в организме животных, их нарушения, роль в жизни животных, сохранение их здоровья и продуктивности. Обнаружение нарушений в практике животноводства. Коррекция.

**Раздел 3. Патология обмена белков, аминокислот и нуклеиновых кислот.**

Причины патологии, схемы реакций и процессов, ферменты, последствия в жизни, сохранении здоровья и для продуктивности животных. Диагностика и исправление нарушений.

**Раздел 4. Нарушение метаболизма углеводов и липидов.**

***Подраздел 4.1. Нарушения в обмене углеводов.***

Причины нарушения метаболизма углеводов, схемы, реакции процессов (и их ферменты), последствия в сохранении здоровья и для продуктивности животных, обнаружение в практике. Пути устранения.

***Подраздел 4.2. Нарушения в обмене липидов.***

Причины расстройства обмена липидов, схемы реакций в сохранении здоровья и для продуктивности. Ацетонемии и др. патологии, обнаружение в практике, возможные пути устранения.

**Раздел 5. Витаминозы.**

Понятие, причины, последствия, обнаружение и пути их устранения.

**Раздел 6. Гормональные нарушения.**

Причины, виды, обнаружение и пути устранения.

**4. Форма промежуточной аттестации –** Зачёт.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДЭ.01.02 «Клиническая анатомия»

**1. Общая характеристика дисциплины**

**Цель** - дать выпускникам теоретические знания, практические умения и навыки по профилактике, диагностике и лечению наиболее часто встречающихся нервных и нейрохирургических болезней животных. а также в формировании у студентов научного мировоззрения о многообразии биологических объектов, изучении теоретических основ, принципам обследования нервных и нейрохирургических больных животных в видовом и возрастном аспектах используя данные клинического и анатомического мониторинга.

**Задачи** - формирование знаний о неврологии как науке, патологических процессах нервной системы, встречающихся у животных, морфофункциональных изменениях, наблюдающихся при незаразных, инфекционных и инвазионных болезнях нервной системы животных, а также о приемах и технике проведения профилактики, диагностики и лечения болезней нервной системы.

**Предмет** - изучает нервную систему как в норме, так и в патологии. Занимается вопросами возникновения заболеваний центральной и периферической частей нервной системы, а также изучает механизмы их развития, симптоматику и возможные способы диагностики, лечения и профилактики.

**2. Планируемые результаты обучения**

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| Тип задач профессиональной деятельности - врачебный | | | |
| ПК-1 | Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно- профилактической дея-тельности на основе | З1 | Методика сбора анамнеза жизни и болезни животных |
| | | З2 | Факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний |
| | | З9 | Техника проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | У13 | Производить клиническое исследование животных с использованием общих методов |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | гуманного отношения к животным | У14 | Устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами |
| | | У16 | Осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза |
| | | Н1 | Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера |
| | | Н4 | Разработка программы исследований животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов |
| | | Н7 | Проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза |
| | | Н8 | Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования |

**3. Содержание дисциплины**

Раздел 1. Общая клинанатомия

*Подраздел 1.1. Введение в дисциплину. Понятие о клинанатомии.*

Неврология, как наука о возникновении, развитии и проявлениях заболеваний центральной и периферической частей нервной системы. а также изучает механизмы их развития, симптоматику и возможные способы диагностики, лечения и профилактики.. Методы исследования, применяемые в неврологии.

*Подраздел 1.2. Чувствительность и ее нарушения.* Схема строения чувствительного анализатора. Проводники поверхностной и глубокой чувствительности. Синдромы расстройств. Полушария головного мозга и высшие мозговые функции. Синдромы локального поражения нервной системы.

Раздел 2. Частная неврология

*Подраздел 2.1.* Инфекционно-воспалительные и инфекционно аллергические поражения нервной системы. Поражения нервной системы при паразитарных заболеваниях. Поражения нервной системы, обусловленные вирусными инфекциями.

*Подраздел 2.2.* Заболевания периферической нервной системы. Структура и классификация заболеваний периферической нервной системы. Полиневропатии. Классификация. Клиника. Лечение. Компрессионно-ишемические невропатии.

**4. Форма промежуточной аттестации** - Зачёт

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДЭ.02.01 «Болезни пчёл и рыб»

**1. Общая характеристика дисциплины**

**Цель** - дисциплины «Болезни пчёл и рыб» заключается в формировании знаний об основных инфекционных, инвазионных и незаразных болезнях, их этиологии, биологии, эпизоотологии заболеваний, разработка эффективных мероприятий по борьбе с болезнями пчёл и рыб. Изучение дисциплины направленно на обучение приемам практического использования полученных знаний при клинической и лабораторной диагностике, профилактике и лечении болезней пчёл и рыб различной этиологии, подготовке к решению профессиональных задач ветеринарного специалиста направленных на предупреждение болезней животных и их лечение с использованием новых средств и методов, выпуск полно-

ценных и безопасных в ветеринарном отношении продуктов животноводства и защиту населения от болезней, общих для человека и животных.

**Задачи** - дисциплины заключаются в формирование знаний о болезнях пчёл и рыб как науке, клинических и патологических процессах, встречающиеся у такого рода животных, патологоанатомических изменениях, наблюдающихся при незаразных, инфекционных и инвазионных болезнях животных, а также о приемах и технике проведения диагностики.

**Предмет** - дисциплины «Болезни пчёл и рыб» - изучение этиологических факторов, эпизоотологических данных, клинических и патологоанатомических изменений, а также изучение вопросов диагностики и лечебно-профилактических мероприятий.

**2.Планируемые результаты обучения**

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| ПК-1 | Проведение клинического обследования животных с целью установления диагно-за | З1 | Методика сбора анамнеза жизни и болезни животных |
| | | З2 | Факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний |
| | | З3 | Техника проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | У1 | Производить клиническое исследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии |
| | | У2 | Устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами |
| | | У3 | Осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза |
| | | Н1 | Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера |
| | | Н2 | Разработка программы исследований животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов |
| | | Н3 | Проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза |
| | | Н4 | Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторныхметодов исследования |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ПК-2 | Проведение мероприятий по лечению больных животных | З1 | Методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | У1 | Пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения заболеваний животных |
| | | Н1 | Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных |

**2. Содержание дисциплины Раздел 1. Общая апипатология.**

***Подраздел 1.1.*** **Основы пчеловодства.** ***Санитарно-гигиенические требования при содержании пчёл.***

Биология пчёл. Технология содержания и разведения пчёл. Санитарные правила содержания пчёл. Гигиенические требования и техника безопасности при работе с пчелиными семьями.

***Подраздел 1.2. Ветеринарно-санитарные, профилактические и оздоровительные мероприятия на пасеках. Правила отбора патологического материала и диагностические исследования пчёл.***

Ветеринарно-санитарные правила содержания пчёл. Меры по охране пасек от заноса возбудителей и ликвидации заразных болезней. Правила отбора и пересылки патологического материала. Лабораторные методы диагностики пчёл.

**Раздел 2. Частная апипатология.**

***Подраздел 2.1. Инфекционные болезни пчёл.***

Вирозы (мешотчатый расплод, параличи пчёл), бактериозы (гнильцовые болезни), микозы (аскосфероз, аспергиллёз, кандидамикоз).

***Подраздел 2.2. Инвазионные болезни пчёл.***

Арахнозы (варрооз, акарапидоз, тропилелапсоз), энтомозы (браулёз), протозоозы (нозематоз, амёбиаз).

***Подраздел 2.3. Незаразные болезни, токсикозы, вредители пчёл. Принципы лечения пчёл. Рекомендуемые препараты в пчеловодстве.***

Незаразные болезни расплода и взрослых пчёл. Отравления пчёл. Вредители восковых построек, перги, расхищающие мёд. Враги охотящиеся за пчелами. Лечение пчёл. Современные препараты используемые в пчеловодстве, их способы применения. Общие меры борьбы с вредителями (дезинфекция, дератизация, дезакаризация).

**Раздел 3. Общая ихтипатология.**

***Подраздел 3.1.*** **Основы рыбоводства.** ***Выполнение санитарно-гигиенических требований в рыбоводстве.***

Анатомо-физиологические особенности рыб. Жизненный цикл рыб и влияние на них различных факторов. Микрофлора рыбы. Санитарно-гигиенические требования при выращивании рыбы.

***Подраздел 3.2. Ветеринарно-санитарные, профилактические и оздоровительные мероприятия в рыбоводных хозяйствах. Правила отбора патологического материала и диагностические исследования болезней рыб.***

Общие организационно-хозяйственные, ветеринарно-санитарные и профилактические мероприятия. Специальные мероприятия в неблагополучных по заразным болезням рыб хозяйствах.

**Раздел 4. Частная ихтиопатология.**

***Подраздел 4.1. Инфекционные болезни рыб.***

Вирозы (весенняя виремия карпов), бактериозы (аэромоноз и псевдомоноз карповых), микозы (бранхиомикоз, сапролегниоз рыб и икры).

***Подраздел 4.2. Инвазионные болезни рыб.***

Протозоозы, вызываемые инфузориями (ихтиофтириоз, хилодонеллез, триходиноз), моногеноидозы (дактилогироз, гиродактилез), трематодозы (метацеркариозный диплостоматидоз и постодиплостомоз), цестодозы (кавиоз, ботриоцефалез, лигулидоз, триенофороз), нематодозы (филометроидоз, ангвилликолез), гельминтозоонозы (описторхоз, меторхоз, россикотремоз, дифиллоботриоз, анизакидоз), крустацеозы (аргулез, лернеоз, эргазилез), бделлозы (писциколез).

***Подраздел 4.3. Незаразные болезни, токсикозы рыб. Принципы лечения рыб. Лечебные и профилактические средства, способы их применения в рыбоводстве.***

Общие сведения о незаразных болезнях рыб (алиментарные, функциональные, болезни возникающие в результате ухудшения условий выращивания, невыясненной этиологии). Лекарства и химические препараты, способы их применения в рыбоводстве. Средства дезинфекции. Вакцинация рыб.

**4.Форма промежуточной аттестации –** зачет.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДЭ.02.02 «Болезни лабораторных, диких и экзотических животных»

### 1. Общая характеристика дисциплины

**Целью** освоения дисциплины Б1.В.ДВ.03.02 «Болезни лабораторных, диких и экзотических животных» является основные знания об эпизоотологических закономерностях воз- никновения, проявления, распространения заразных и незаразных болезней лабораторных,диких и экзотических животных, диагностики, средствах и способах профилактики и борьбы с ними, установление общих закономерностей строения организма лабораторных, диких и экзотических животных.

**Задачами** дисциплины Б1.В.ДВ.03.02 «Болезни лабораторных, диких и экзотических животных» являются освоение методов планирования и проведения научно обоснован- ных мероприятий по борьбе с болезнями лабораторных, диких и экзотических живот- ных, а также приобретение навыков в принятии правильных решений по профилактике заболеваний и их лечению, освоение аспектов клинической работы с учетом видовых особенностей, а также современных методов, используемых при лечении.

**Предметом** дисциплины Б1.В.ДВ.03.02 «Болезни лабораторных, диких и экзотических животных» является формирование ветеринарного специалиста в процессе обучения патогенеза, клинических признаков и результатов специальных методов исследований, также правильно диагностировать патологию, провести адекватное лечение.

### 2. Планируемые результаты обучения

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| Тип задач профессиональной деятельности - врачебный | | | |
| ПК-1 | Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диа-гностики и лечебно- | 31 | Методика сбора анамнеза жизни и болезни животных |
| | | 32 | Факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний |
| | | 39 | Техника проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | профилактической деятельности на основегуманного отношенияк животным | У13 | Производить клиническое исследование животных с использованием общих методов |
| | | У14 | Устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами |
| | | У16 | Осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза |
| | | Н1 | Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера |
| | | Н4 | Разработка программы исследований животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов |
| | | Н7 | Проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза |
| | | Н8 | Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования |
| ПК-2 | Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях | З1 | Методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | У7 | Пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения заболеваний животных |
| | | Н1 | Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных |

**3. Содержание дисциплины**

**Раздел 1. Болезни лабораторных животных.**

Подраздел 1.1. Дифференциальная диагностика, профилактика и лечение незаразных бо-лезней лабораторных животных.

Подраздел 1.2. Распространенные инфекционные болезни лабораторных животных.

**Раздел 2. Болезни диких животных.**

Подраздел 2.1. Дифференциальная диагностика, профилактика и лечение незаразных бо-лезней диких животных.

Подраздел 2.2. Распространенные инвазионные и инфекционные болезни диких живот-ных.

**Раздел 3. Болезни экзотических животных.**

Подраздел 3.1. Дифференциальная диагностика, профилактика и лечение незаразных бо-лезней экзотических животных.

Подраздел 3.2. Распространенные инфекционные и инвазионные болезни экзотическихживотных.

**4. Форма промежуточной аттестации – зачет.**

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДЭ.03.01 Инновационные технологии в животноводстве

### 1. Общая характеристика дисциплины

**Цель** изучения дисциплины – в формировании теоретических знаний, практических навыков по использованию инновационных технологий в животноводстве, способствующих в рыночных условиях успешно решать проблему внедрения достижений научно-технического прогресса в различных отраслях животноводства.

**Задачи** дисциплины – сформировать у обучающихся четкое представление о современном состоянии научных знаний, необходимых для обеспечения рентабельного производства продуктов животноводства на основе инновационных технологий.

**Предмет** дисциплины «Инновационные технологии в животноводстве» включает изучение основных проблем современного молочного и мясного скотоводства, свиноводства, птицеводства, овцеводства, кролиководства и пути их решения, на основе требований к животным и условиям их содержания с использованием прогрессивных способов и приемов в производстве продуктов данных отраслей.

### 2. Планируемые результаты обучения

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий. | З2 | Знать методы и основные принципы критического анализа и оценки современных научных достижений; алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие - физические основы механики, молекулярной физики и термодинамики, электромагнетизма, оптики, атомной и ядерной физики, лежащих в основе биологических и технологических процессов в ветеринарии. |
| | | У2 | Уметь получать новые знания, собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта для решения поставленной задачи - использовать физические законы для овладения основами теории и практики биологических и технологических процессов в ветеринарии. |
| | | Н2 | Иметь навыки выявления и исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности, аргументированного формирования собственных суждений и оценки с использованием системного подхода. Иметь опыт использования современной научной измерительной аппаратуры, выполнения простейших экспериментальных исследований различных физических явлений с |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | применением информационно-коммуникационных технологий. |
| ПК-5 | Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу, осуществлять контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также транспортировку животных и грузов при экспортно-импортных операциях для обеспечения продовольственной безопасности, проводить санитарную оценку животноводческих помещений и сооружений/ | З10 | Современное состояние, проблемы и перспективы развития инновационных технологий в животноводстве/ |
| | | У8 | Использовать научные знания, необходимые для обеспечения рентабельного производства продуктов животноводства на основе инновационных технологий. |
| | | Н9 | Анализа эффективности инновационной деятельности в животноводстве с учетом технологического и коммерческого рисков, факторов времени, масштаба, качества и условий использования нововведений. |

**3. Содержание дисциплины**

**Раздел 1. Особенности инновационных технологий в животноводстве.** Современное состояние, проблемы и перспективы развития инновационных технологий животноводства в России и за рубежом. Понятие о технологии животноводства. Современные разработки и исследования в области технологии. Устройство, рабочий процесс, основы эксплуатации средств механизации. Основные производственные процессы и операции, их взаимосвязь с природно–экономическими условиями разведения животных. Технологические карты производственных процессов. Методы комплексной оценки и эффективного использования новых технологий в животноводстве. Обоснование хозяйственно- биологических параметров оценки пригодности различных пород животных для произ- водства продуктов животноводства. Использование биотехнологических методов, направленных на повышение продуктивности, организацию воспроизводства и селекцию животных. Влияние плотности содержания и количества животных в группе на их продуктивность и использование производственных площадей животноводческих зданий. Влияние технологий как внешних факторов на состояние организма животных и их адаптация к стресс-факторам. Энергосберегающие и экологически обоснованные технологии в хозяйствах различных форм собственности.

**Раздел 2. Инновационные технологии в скотоводстве.** Современное состояние молочного и мясного скотоводства и перспективы развития инновационных технологий производства высококачественной безопасной продукции. Типы ферм и комплексов, способы и технологии содержания крупного рогатого скота. Кормление высокопродуктивных коров в условиях рациональной технологии. Приоритетные породы молочного скота и параметры эталонной коровы для интенсивных технологий производства молока. Инновационные методы повышения воспроизводительной способности коров и телок. Классификация доильных установок и технологические схемы доения коров. Контроль за качеством молока. Современные машины и оборудование в технологических процессах скотоводства. Автоматизированные системы контроля и управления параметрами технологических процессов на молочных фермах. Передовые технологии производства говядины в услови-

ях специализированных хозяйств (комплексах). Технологическая модернизация и реконструкция ферм. Научное обоснование выбора технологии производства молока и говядины.

**Раздел 3. Инновационные технологии в свиноводстве.** Инновационная деятельность - фактор экономического роста в отрасли свиноводства. Изучение особенностей и закономерностей формирования племенных и продуктивных качеств свиней в условиях различных технологий. Основы машинных технологий содержания свиней: однофазной, двухфазной и трехфазной. Технологические схемы приготовления кормов к скармливанию и их раздача. Компьютеризированная станция для содержания и кормления супоросных свиноматок. Технологии и классификация средств для уборки навоза из животноводческих помещений. Методы интенсивного использования маточного стада свиней. Гибридизация как основной метод селекции и разведения свиней в условиях интенсивного промышленного свиноводства. Теоретическое обоснование низкозатратной технологии содержания свиней.

**Раздел 4. Инновационные технологии в птицеводстве.** Инновационные техно- логии производства и переработки яиц и мяса птицы. Внедрение наиболее прогрессив- ной технологии, высокопродуктивных пород и кроссов птицы. Прогрессивные способы содержания птицы. Технологические комплексы машин для различных способов содер- жания кур-несушек и бройлеров. Средства и системы автоматизации микроклимата для птицеводства. Использование автоматизированных систем управления и компьютерной техники в птицеводстве. Перспективные технологии производства мяса водоплавающей птицы. Оборудование для переработки помета птицефабрик с получением тепловой энергии.

**Раздел 5. Инновационные технологии в овцеводстве.** Инновационные технологии – важнейший фактор повышения эффективности отечественного овцеводства. Перспективные породы овец и характер их использования их в промышленных комплексах. Изучение особенностей и закономерностей формирования племенных и продуктивных качеств овец в условиях различных технологий. Современные технологии и средства механизации в овцеводстве. Разработка режимов содержания и кормления овец в условиях различных технологий. Использование системного подхода к моделированию технологического процесса производства баранины. Особенности производства шерсти и овчиновец в условиях крупных спецкомплексах. Промышленная технология производства мо- лока овец.

**Раздел 6. Инновационные технологии в кролиководстве.** Индустриальные технологии разведения и содержания кроликов в развитых странах ЕС. Особенности организации кормления и содержания кроликов в условиях инновационных технологий производства крольчатины. Технология интенсивного разведения кроликов в условиях промышленного комплекса. Новейшие технологии и оборудование для поения кроликов, системы вентиляции и отопления помещений. Пункт убоя кроликов и переработки мяса.

**4. Форма промежуточной аттестации –** зачет.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
## Б1.В.ДЭ.03.02 Основы цифровизации в животноводстве

### 1. Общая характеристика дисциплины

### 1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Основы цифровизации в животноводстве» заключается в фор- мировании знаний о цифровых решениях для животноводства, представляющих собой информационные системы и технические средства, позволяющие грамотно распределять ресурсы и вести точный контроль всех производственных процессов.

### 1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины заключаются в формирование знаний о цифровизация в мо- лочном животноводстве, свиноводстве и птицеводстве; интеллектуальных цифровых си- стемах управления производством, гармонизации взаимодействия всех элементов и связей в сложной

биотехнической системе «человек — машина — животное»; формирование знаний о значении электронной ветеринарной сертификации животноводческой продук- ции, как процедуре проверки качественных свойств продукции, ее безопасности и при- годности к использованию и потреблению, а также в формировании умений, направлен- ных на способность ориентироваться в нормативно-правовом регулировании вопросов цифровизации сельского хозяйства.

**1.3. Предмет дисциплины**

Предмет дисциплины «Основы цифровизации в животноводстве» - современные цифровые технологии, используемые в животноводстве и ветеринарии**.**

**2. Планируемые результаты обучения**

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | З1 | Методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа |
| | | У1 | Получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта |
| | | Н1 | Исследования проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуации |
| ПК-5 | Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу, осуществлять контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также транспортировку животных и грузов при экспортно-импортных операциях для обеспечения продовольственной безопасности, проводить санитарную оценку животноводческих помещений и сооружений | З11 | Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при управлении системой мероприятий по предотвращению возникновения незаразных, инфекционных и инвазионных болезней животных. |
| | | З12 | Правила работы с программным обеспечением, в том числе специальным, необходимым для выполнения должностных обязанностей. |
| | | У9 | Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при управлении системой мероприятий по предотвращению возникновения незаразных, инфекционных и инвазионных болезней животных |
| | | У10 | Пользоваться программным обеспечением, в том числе специальным, необходимым для выполнения должностных обязанностей. |
| | | У11 | Пользоваться специализированными базами данных для решения профессиональных задач по предотвращению возникновения незаразных, инфекционных и инвазионных болезней животных. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Н10 | Работы с программным обеспечением, в том числе специальным, необходимым для управления системой мероприятий по предотвращению возникновения незаразных, инфекционных и инвазионных болезней животных. |

**3. Содержание дисциплины**

**3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов**

**Раздел 1. Цифровое сельское хозяйство.**

***Подраздел 1.1. Нормативно-правовая база ЦСХ***

Понятия «цифровое сельское хозяйство» и «цифрофизация животноводства». О создании национальной платформы «Цифровое сельское хозяйство» Указы Президента Российской Федерации, постановления Правительства Российской Федерации и Приказы МСХ РФ, регламентирующие цифровизацию сельского хозяйства. Современные способы производства сельскохозяйственной продукции и продовольствия с использованием циф- ровых технологий (интернет вещей, робототехника, искусственный интеллект, анализ больших данных, электронная коммерция и др.), обеспечивающие рост производительно- сти труда и снижение затрат производства.

***Подраздел 1.2. Применение цифровых технологий в животноводстве.***

Цифрофизации животноводства, как комплексе решений, направленных на устой- чивое увеличение эффективности производства за счет применения информационных и коммуникационных систем, а также технических средств, обеспечивающих целенаправ- ленное использование ресурсов и точный контроль производственных процессов. Цифро- визация в молочном животноводстве, включающая системы идентификации животных, ветеринарного обслуживания, компьютерные системы управления процессами доения,кормления, обеспечения микроклимата, навозоудаления, доильных роботов. Цифровиза- ция в мясном скотоводстве и переработке животноводческой продукции. Цифровизация в свиноводстве. Цифровизация в птицеводстве.

**Раздел 2. Цифровая прослеживаемость и электронный документооборот жи- вотноводческой продукции.**

***Подраздел 2.1. Нормативно-правовая база электронной ветеринарной серти- фикации животноводческой продукции.***

Законодательные акты, регулирующие электронную ветеринарную сертификацию: ФЗ «О Ветеринарии» - основной закон регулирующий ветеринарную деятельность в РФ; ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации "О ветеринарии" и отдельные законодательные акты Российской Федерации»- закон, вводящий понятия ЭВС, просле- живаемость и т.д.; Приказ Минсельхоза России «Об утверждении Ветеринарных правил организации работы по оформлению ветеринарных сопроводительных документов, По- рядка оформления ветеринарных сопроводительных документов в электронной форме и Порядка оформления ветеринарных сопроводительных документов на бумажных носите- лях»-приказ, устанавливающий правила ЭВС; Приказ Минсельхоза России «Об утвержде- нии правил осуществления мониторинга ветеринарной безопасности территории Россий- ской Федерации»; Приказ Минсельхоза России «Об утверждении перечня подконтроль- ных товаров, подлежащих сопровождению ветеринарными сопроводительными докумен- тами»; Приказ Минсельхоза России – «Об утверждении перечня подконтрольных товаров,на которые могут проводить оформление ветеринарных сопроводительных документов аттестованные специалисты, не являющиеся уполномоченными лицами органов и учре- ждений, входящих в систему государственной ветеринарной службы Российской Федера- ции»; Приказ Минсельхоза России «Об утверждении ветеринарных правил проведения регионализации территории Российской Федерации»; Постановление Правительства Рос- сии «Об утверждении Порядка создания, развития и эксплуатации Федеральной государ- ственной информационной системы в области ветеринарии» и др.

***Подраздел 2.2 Федеральная государственная информационная система в обла- сти ветеринарии — ФГИС ВетИС.***

Ветис - государственная информационная система и ее основные компоненты: Ар- гус, Меркурий, Веста, Цербер и другие. Реализация системы прослеживаемости в полном объеме

при обмене информацией ФГИС «Меркурий», как с ФГИС «Аргус», в котором от- ражена информация откуда этот груз или сырье для его производства ввезены в РФ, так ис ФГИС «Веста» с информацией по каким показателям по всей цепочке – от животного до готовой продукции он или оно исследовано.

***Подраздел 2.3. Автоматизированная система «Меркурий».***

Понятие о ФГИС «Меркурий», как автоматизированной системе, предназначенной для электронной сертификации поднадзорных госветнадзору грузов, отслеживания пути их перемещения по территории Российской Федерации в целях создания единой инфор- мационной среды для ветеринарии, повышения биологической и пищевой безопасности. Цели создания автоматизированной системы «Меркурий». Основные принципы работы.

**4. Форма промежуточной аттестации** - зачёт.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
## Б1.В.ДЭ.04.01 Основы производства органической продукции животноводства

### 1. Общая характеристика дисциплины

#### 1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины – получение современных теоретических знаний и практических навыков о животноводстве в структуре АПК. Основные плановые породы сельскохозяйственных животных в РФ. Виды продуктивности сельскохозяйственных животных. Мето- ды разведения сельскохозяйственных животных. Селекционно-племенная работа в жи- вотноводстве. Основы кормления с.-х. животных. Основы технологии производства про- дуктов животноводства.

#### 1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины:

- ознакомление отраслями животноводства с учетом зональных особенностей;

-эффективность ведения отраслей животноводства, использование передовых приемов в организации труда;

-изучение основных пород животных, разводимых в нашей стране и за рубежом;

-ознакомление видами кормов и методами заготовки разных видов кормов;

-теория и практика производственных навыков в работе по кормлению, уходу и содержанию животных;

-использование современных информационных технологий.

#### 1.3. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины рассмотрение общих закономерностей жизнедеятельности животного организма, вопросов разведения и кормления сельскохозяйственных живот- ных, воспроизводства стада, выращивания и откорма молодняка, высокоэффективных технологий экологически безопасного производства и переработки животноводческой продукции

### 2. Планируемые результаты обучения

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| ПК-5 | Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу, осуществлять контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также транспортировку животных и грузов при экспортно-импортных операциях для обеспечения продовольственной безопасности, про- | З13 | Особенности организации органического животноводства, включающего в себя содержание, разведение, эксплуатацию животных, а также производство органической продукции |
| | | У12 | Ориентироваться в нормативно-правовом регулировании и технологических процессах производства органической продукции на всех стадиях производства, переработки, инспектирования, сертификации, маркировки, хранения, реализации. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | водить санитарную оценку животноводческих помещений и сооружений | | |

**3. Содержание дисциплины**

**3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов**

Раздел 1. Информированность общества об органической сельскохозяйственнойпродукции

Тема 1.1. Факторы, влияющие на просвещенность населения об экологическойпродукции.

Раздел 2. Состояние геохимических круговоротов веществ и их влияние на теплокровных.

Тема 2.1. Геоэкологические аспекты мониторинга здоровья человека.Тема 2.2. Санитарное состояние окружающей среды в России.

Тема 2.3. Трансформация природных биогеоценозов и с.-х. производств.Тема 2.4. Контроль и управление качеством окружающей среды.

Тема 2.5. Виды загрязнителей.

Тема 2.6. Радиационная экология.

Раздел 3. Технология производства органических растительных кормов.Тема 3.1. Биотрансформационные пути загрязнения растениеводства.

Тема 3.2. Последствия применения ядохимикатов в агроценозах для теплокровныхорганизмов.

Тема 3.3. Пути экологизации с.-х. производства.

Тема 3.4. Радионуклиды и последствия их применения.Тема 3.5. Круговорот азота и нитратное загрязнение.

Раздел 4. Органическая продукция животноводства.

Тема 4.1. Нетрадиционные корма и кормовые дрожжи в рационах с.-х. животных.

Тема 4.2. Кормовые антибиотики и негативные последствия их использования в птицеводстве.

Тема 4.3. Ферментные препараты и целесообразность их использования в животноводстве.

Тема 4.4. Гормоны, биологические добавки и микроэлементы в рационах птицы.Раздел 5. Контроль качества продукции животноводства

Тема 5.1. Экологическая оценка качества мяса и мясных продуктов (тяжелые металл, антибиотики, гормональные препараты)

Тема 5.2. Определение биологической ценности мяса птицы (аминокислотныйскор, БК)

**4. Форма промежуточной аттестации**

Зачёт.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
## Б1.В.ДЭ.04.02 «Биобезопасность при производстве органической продукции»

### 1. Общая характеристика дисциплины

***1.1. Цель дисциплины***

Цель дисциплины «Биобезопасность при производстве органической продукции» заключается в формировании теоретических знаний по биологической безопасности сы- рья и продукции животного происхождения и приобретении практических навыков по контролю показателей безопасности продуктов животноводства.

***1.2.*** **Задачи дисциплины**

Задачи дисциплины включают: изучение государственных законов, нормативных документов, обеспечивающих биологическую безопасность сырья и производства про- дукции, современных методов исследования биологической безопасности продукции, ме- тодологии исследований; овладение практическими навыками управления качеством про- довольственных товаров, определения основных видов загрязнений продовольственного сырья и продукции, контроля биологической безопасности сырья и продукции.

***1.3.*** **Предмет дисциплины**

Предмет дисциплины «Биобезопасность при производстве органической про-дукции» - современные методические приемы и подходы оценки потенциальной биоло-гической опасности сырья и продукции органического происхождения.

**2. Планируемые результаты обучения**

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| ПК-5 | Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу, осуществлять контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также транспортировку животных и грузов при экспортно-импортных операциях для обеспечения продовольственной безопасности, проводить санитарную оценку животноводческих помещений и сооружений | З14 | Нормативно-правовое регулирование биологической безопасности при производстве органической продукции, факторы биологического загрязнения органической продукции. |
| | | У13 | Использовать современные методические приемы и подходы оценки потенциальной биологической опасности сырья и продукции органического происхождения. |

**3. Содержание дисциплины**

**Раздел 1. Обеспечение качества продовольственного сырья и продуктов питания животного происхождения.**

**Подраздел 1.1. Нормативно-законодательная основа безопасности пищевой продукции в России.** Основные принципы формирования и управления качеством сырья и продуктов питания животного происхождения. Система анализа опасностей по критическим контрольным точкам (НАССР). Классификация видов опасностей. Нормативно-законодательная основа безопасности продовольственного сырья и продуктов питания. Гигиенические требования, предъявляемые к пищевым продуктам, их биологическая и пищевая ценность.

Виды биологического загрязнения сырья и биотехнологического производства продукции. Ветеринарно-санитарный и технологический мониторинг получения экологически чистой продукции. Методологические принципы создания биологически безопасных продуктов питания. Концепция государственной политики в области здорового питания.

Оценка рисков, связанных с питанием. Понятие о ксенобиотиках химического и биологического происхождения, чужеродных химических веществах (ЧХВ) и т. п. Основные источники поступления ЧХВ и других вредных компонентов в продовольственное сырьё и продукты. Понятие о биоаккумуляции и биотрансформации веществ в окружающей среде и биологических объектах. Характеристика вредных веществ по токсичности, стойкости и кумулятивности. Виды воздействия чужеродных химических веществ на организм человека.

**Раздел 2. Факторы биологического загрязнения органической продукции.**

**Подраздел 2.1. Загрязнение органической продукции микроорганизмами и их метаболитами.** Микробиологические показатели безопасности пищевой продукции. Пищевые инфекции и пищевые отравления. Санитарно-показательные, условно-патогенные и патоген-

ные микроорганизмы. Защита пищевых продуктов от загрязнения патогенными микроорганизмами.

**Подраздел 2.2. Загрязнение органической продукции микотоксинами.** Классификация микотоксинов. Допустимые уровни микотоксинов в продуктах питания. Токсинообразующие микроскопические грибы. Условия их развития на продовольственном сырье и в готовой продукции.

**Подраздел 2.3. Загрязнение органической продукции токсичными элементами.** Характеристика химических элементов по физиологическому и токсическому воздействию на организм человека. Эффект воздействия химических элементов на организм человека в зависимости концентрации. Токсичные химические элементы (свинец, кадмий, ртуть, мышьяк и другие), как показатели безопасности пищевых продуктов. Основные источники загрязнения продуктов свинцом, кадмием, ртутью, мышьяком, медью, цинком, хромом, оловом и другими элементами. Воздействие токсичных элементов на организм человека. Допустимые уровни 10 содержания токсичных элементов в продуктах и суточном рационе питания. Способы детоксикации.

**Подраздел 2.4. Загрязнение органической продукции гельминтами.** Био- и геогельминты. Источники заражения продовольственного сырья и продуктов питания яйцами гельминтов. Инвазионные заболевания. Профилактика заражения человека гельминтозами через продукты питания.

**Подраздел 2.5 Загрязнение органической продукции соединениями, применяемыми в растениеводстве и животноводстве.** Вещества, используемые в растениеводстве: пестициды, удобрения, регуляторы роста растений. Пестициды. Классификация по назначению, химическому составу, токсичности и другим свойствам. Хлорорганические пестициды как глобальные загрязнители окружающей среды и пищевых продуктов. Фосфороорганические, ртутьорганические пестициды, карбаматы и другие пестициды. Воздействие на организм человека. Нормирование в пищевых продуктах. Виды удобрений. Азотсодержащие удобрения. Накопление нитратов в растительных продуктах. Способы снижения содержания нитратов в продуктах. Токсические свойства нитратов и нитритов. Образование нитрозаминов. Естественные и искусственные регуляторы роста растений, их влияние на организм человека. Вещества, используемые в животноводстве: антибактериальные вещества; гормональные препараты; вещества, используемые в ветеринарии; кормовые добавки. Антибактериальные вещества (антибиотики, сульфаниламиды, нитрофураны и др.) и гормональные препараты, причины использования в животноводстве, воздействие на организм человека. Принципы нормирования остаточные количеств этих веществ в пищевых продуктах. Антигельминтные и другие лекарственные препараты. Кормовые добавки: антиоксиданты, витамины, лизин и другие.

**Подраздел 2.6 Радиоактивное загрязнение органической продукции.** Источники и уровни радиоактивного загрязнения среды и пищевых продуктов. Естественные и искусственные радионуклиды. Пути попадания радиоактивных веществ в организм человека. Передача радионуклидов по пищевым цепочкам, накопление в отдельных органах человека, воздействие на организм. Характеристика основных видов радионуклидов по периоду полураспада и видам излучения. Принципы нормирования стронция-90 и цезия-137 в пищевых продуктах. Применение технологической обработки для снижения содержания радионуклидов в пищевых продуктах.

**Подраздел 2.7 Безопасность пищевых добавок и ГМО.** Новые источники сырья и проблема безопасности пищи. Классификация новых видов пищевых продуктов. Перспектива применения генной инженерии в производстве продовольственного сырья. Положительные и отрицательные стороны выращивания генетически модифицированных культур и использования ГМИ в питании человека. Медико-биологические принципы обеспечения безопасности использования в питании человека пищевых продуктов на основе ГМИ или с добавками таких продуктов. Опасность использования пищевых добавок. Гигиенические принципы обеспечения безопасности применения пищевых добавок в продуктах питания. Опасность необоснованной замены отдельных компонентов пищевых продуктов. Пищевые добавки как посторонний компонент пищевых продуктов. Классификация пищевых добавок. Санитарно-гигиенический контроль за применением пищевых добавок. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.3.2.1293-03 «Гигиенические требования по применению пищевых добавок».

**4. Форма промежуточной аттестации –** зачет (7 семестр – очное, 8 семестр – заочное).

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
## Б1.**В.ДЭ.05.01 «Неврология»**

**1. Общая характеристика дисциплины**

**Цель** - дать выпускникам теоретические знания, практические умения и навыки по профилактике, диагностике и лечению наиболее часто встречающихся нервных и нейрохирургических болезней животных. а также в формировании у студентов научного мировоззрения о многообразии биологических объектов, изучении теоретических основ, принципам обследования нервных и нейрохирургических больных животных в видовом и возрастном аспектах.

**Задачи** - формирование знаний о неврологии как науке, патологических процессах нервной системы, встречающихся у животных, морфофункциональных изменениях, наблюдающихся при незаразных, инфекционных и инвазионных болезнях нервной системы животных, а также о приемах и технике проведения профилактики, диагностики и лечения болезней нервной системы.

**Предмет** - изучает нервную систему как в норме, так и в патологии. Занимается вопросами возникновения заболеваний центральной и периферической частей нервной системы, а также изучает механизмы их развития, симптоматику и возможные способы диагностики, лечения и профилактики.

**2. Планируемые результаты обучения**

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| Тип задач профессиональной деятельности - врачебный | | | |
| ПК-1 | Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным | З1 | Методика сбора анамнеза жизни и болезни животных |
| | | З2 | Факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний. |
| | | З3 | Этиология и патогенез заболеваний животных различных видов |
| | | З8 | Техника проведения исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З9 | Техника проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З10 | Показания к использованию специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования животных в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З11 | Техника постановки функциональных проб у животных |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | З13 | Методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных |
| | | З14 | Форма и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животногов соответствии с требованиями ветеринарной отчетности |
| | | У1 | Осуществлять сбор и анализ информации о происхождении иназначении животных, способе и условиях их содержания, кормлении иразведения (анамнез жизни животных) |
| | | У2 | Осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях (анамнез болезни животных) |
| | | У3 | Интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей |
| | | У5 | Осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных |
| | | У6 | Отбирать пробы биологического материала животных для проведения лабораторных исследований |
| | | У8 | Осуществлять интерпретацию и анализ данных лабораторных методов исследования животных для установлениядиагноза |
| | | У11 | Осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями заболеваний животных |
| | | У15 | Производить исследование животных с использованием специальных (инструментальных)методов |
| | | У16 | Осуществлять интерпретацию ианализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза |
| | | У17 | Определять реакцию систем организма животных на различные нагрузки методом функциональных проб |
| | | У21 | Оценивать эффективность лечения |
| | | Н1 | Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера |
| | | Н2 | Владеть методами исследованияживотного |
| | | Н3 | Владеть навыками прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | последствий |
| | | Н5 | Проведение клинического исследования животных с использованием лабораторных методов для уточнения диагноза |
| | | Н6 | Проведение общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований |
| | | Н7 | Проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов дляуточнения диагноза |
| | | Н8 | Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования |
| | | Н10 | Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных |
| | | Н11 | Выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологическойприроды для лечения животных с учетомих совокупного фармакологического действия на организм. |
| | | Н12 | Разработка рекомендаций по специальному кормлению больных животных с лечебной целью. |
| | | Н13 | Проведение повторных осмотров и исследований животных для оценки эффективности и безопасности назначенного лечения |
| | | Н14 | Корректировка плана лечения животных (при необходимости) на основе результатов оценки эффективности лечения |
| ПК-2 | Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия | З1 | Методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики,профилактики и лечения животных |
| | | З2 | Форма и правила заполнения журналадля регистрации больных животных иистории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности |
| | | З3 | Методы фиксации животных припроведении их лечения |
| | | З6 | Оперативные методы лечения животных и показания к их применению |
| | | З13 | Методика проведения диспансеризации животных в соответствии с методическими указаниями, действующими в данной области |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | и защиту населения в очагах особоопасных инфекций при ухудшении радиацион- ной обстановки и стихийных бедствиях | У1 | Рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики заболеваний с составлением рецептов наопределенный период |
| | | У2. | Фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения лечебных процедур. |
| | | У3. | Определять способ и дозы введения лекарственных препаратов в организм животных. Вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами |
| | | У5. | Производить клинические исследования животных с использованием общих, специальных и лабораторных методов исследований в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных. |
| | | У7. | Пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения заболеваний животных |
| | | У14 | Оценивать эффективность лечения |
| | | Н1. | Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных |
| | | Н2. | Выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм |
| | | Н3. | Выбор методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных. Проведение лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности. |
| | | Н4. | Проведение повторных осмотров и исследований животных для оценки эффективности и безопасности назначенного лечения. Корректировка плана лечения животных (при необходимости) на основе результатов оценки эффективности лечения |
| | | Н5. | Составление плана диспансеризации животных с учетом их видов и назначения. |
| | | Н6. | Проведение диспансеризации с целью сохранения здоровья животных и повышения их продуктивности. |
| | | Н7. | Разработка рекомендаций по проведению лечебно-профилактических и лечебных мероприятий на основе результатов обследования животных, проведенных в рамках диспансеризации |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Н8. | Определение необходимости использования оперативно-хирургических методов в лечении животных |
| | | Н11. | Проведение повторных осмотров и исследований животных для оценки эффек- тивности и безопасности назначенного лече ния- |
| | | Н12. | Корректировка плана лечения животных (при необходимости) наоснове результатов оценки эффективности лечения |

**3. Содержание дисциплины**

Раздел 1. Общая неврология

*Подраздел 1.1. Введение в дисциплину. Понятие о неврологии.*

Неврология, как наука о возникновении, развитии и проявлениях заболеваний центральной и периферической частей нервной системы. а также изучает механизмы их развития, симптоматику и возможные способы диагностики, лечения и профилактики.. Методы исследования, применяемые в неврологии.

*Подраздел 1.2. Чувствительность и ее нарушения.* Схема строения чувствительного анализатора. Проводники поверхностной и глубокой чувствительности. Синдромы расстройств. Полушария головного мозга и высшие мозговые функции. Синдромы локального поражения нервной системы.

Раздел 2. Частная неврология

*Подраздел 2.1.* Инфекционно-воспалительные и инфекционно аллергические поражения нервной системы. Поражения нервной системы при паразитарных заболеваниях. Поражения нервной системы, обусловленные вирусными инфекциями.

*Подраздел 2.2.* Заболевания периферической нервной системы. Структура и классификация заболеваний периферической нервной системы. Полиневропатии. Классификация. Клиника. Лечение. Компрессионно-ишемические невропатии.

**4. Форма промежуточной аттестации** - Зачёт

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДЭ.05.02 «Дерматология»

**1. Общая характеристика дисциплины**

**1.1. Цель дисциплины**

Цель дисциплины «Дерматология» заключается в дать обучающимся факуль- тета ветеринарной медицины, знания и навыки по основам дерматологии, клинической работы, способствовать формированию всесторонне подготовленного специалиста.

**1.2. Задачи дисциплины**

Задачи дисциплины заключаются в формирование знаний дерматологической направленности, в рамках которой проводится изучение причин возникновения кожных болезней, основных их нозологических единиц, закономерностей и механизмов их разви- тия, исхода, а так же особенностей лечения.

**1.3. Предмет дисциплины**

Предмет дисциплины «Дерматология» - изучение особенностей проявления у животных разных видов заболеваний дерматологического профиля, современных ме- тодов диагностики, профилактики и терапии кожных болезней. Приобретенные обу- чающимися навыки отбора материала с кожи, подготовки и исследованию его, помо- гут будущему ветеринарному врачу при его повседневной работе.

**2. Планируемые результаты обучения**

| Компетенция | Индикатор достижения компетенции |
|---|---|

| Код | Содержание | Код | Содержание |
|---|---|---|---|
| Тип задач профессиональной деятельности - врачебный | | | |
| ПК-1 | Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностикии лечебно- профилактической деятель- ности на основе гуманного отношения к животным | З6 | Методика отбора и предварительной обработки проб биологического материала для выполнения лабораторных анализов в соответствии с инструктивно-методическими документами, регламентирующими отбор проб биологического материала |
| | | З8 | Техника проведения исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З12 | Нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм |
| | | З15 | Методика отбора и консервации проб патологического материала для проведения лабораторных исследований в соответствие с правилами в данной области |
| | | У6 | Отбирать пробы биологического материала животных для проведения лабораторных исследований |
| | | У7 | Выполнять предварительную обработку, хранение исследуемого биологического ма- териала, транспортировку в лабораторию |
| | | У8 | Осуществлять интерпретацию и анализ данных лабораторных методов исследования животных для установления диагноза |
| | | У11 | Осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями заболеваний животных |
| | | У14 | Устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами |
| | | Н1 | Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера |
| | | Н4 | Разработка программы исследований животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов |
| | | Н6 | Проведение общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований |
| | | Н8 | Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Н10 | Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных |
| ПК-2 | Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других | З1 | Методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | У9 | Вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами |
| | | У15 | Оценивать эффективность лечения |
| | | Н1 | Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных |
| | | Н4 | Проведение повторных осмотров и исследований животных для оценки эффективности и безопасности назначенного лечения |

**3. Содержание дисциплины**

**3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов Раздел 1. Общая дерматология.**

**Подраздел 1.1. Предмет «дерматология». Морфофизиология кожи и её произ-**

**водных.**

Содержание: Предмет и задачи дерматологии. Кожа как орган. Строение кожи. Физиологические функции кожи. Нервно-рецепторный аппарат, кровеносная, лимфатическая системы кожи. Железистый аппарат кожи. Производные кожи. Основные особенности анатомии, физиологии и гистологии кожи у разных видов животных. Кожа как часть им- мунной системы.

**Подраздел 1.2. Общие изменения кожи.**

Общепатологические процессы в коже. Общая симптоматология болезней кожи.

**Подраздел 1.3. Порядок и методы исследования кожи.**

Порядок исследования кожи. Методы исследования кожи. Дифференциальная диагностика.

**Подраздел 1.4. Общая терапия кожных болезней.**

Содержание: Общие положения при лечении болезней кожи. Понятие о методах терапии: неспецифическая, сульфаниламидотерапия, антибиотикотерапия, общеукрепляющая. Средства лечения: противовоспалительные, десенсибилизирующие, зудоуспокаивающие, антипаразитарные. Лекарственные формы. Лекарственные средства для наружного применения. Хирургический метод лечения. Физиотерапия и рентгенотерапия кожных болезней.

**Раздел 2. Частная дерматология.**

**Подраздел 2.1. Бактериальные болезни кожи.**

Содержание: Этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, принципы лечения и профилактики: стафилококкового и стрептококкового дерматитов, ограниченной и распространенной форм пиодермии, фолликулита, дерматофилёза, фурункулёза, акне, пододерматита, актинобациллёза, нокардиоза, бруцеллёза, боррелиоза. Бактериальные инфекции кожи, связанные с первичным иммунодефицитом.

**Подраздел 2.2. Грибковые, вирусные, протозойные заболевания кожи.**

Содержание: Классификация, клинические проявления поверхностных, подкожных и системных форм микозов, их лабораторная диагностика, лечение и профилактика ( дер- матомикозы, поражения дрожжевыми грибками Candida, Malassezia, споротрихоз, бласто- микоз, гистоплазмоз, аспергиллёз, прототекоз).

Вирусные заболевания. Папилломатоз, псевдобешенство.

Протозойные заболевания с кожными поражениями: бабезиоз, лейшманиоз.

**Подраздел 2.3. Паразитарные заболевания кожи.**

Содержание: Дерматологические заболевания, вызываемые клещами: отодектоз, псороптоз, саркоптоз, зудневая чесотка. Демодекозная чесотка – этиология и патогенез, породная предрасположенность к демодекозу, типы поражений, дифференциальный диагноз, антипаразитарная терапия. Дерматит вследствие аллергии на блох. Пухопероеды птиц. Гиподерматоз. Дерматиты, вызываемые гельминтами: трематодозы и нематодозы кожи.

**Подраздел 2.4. Иммунологические заболевания кожи.**

Содержание: Дерматиты аллергического происхождения (атопический дерматит, нейродерматит, зудящий дерматоз). Схемы лечения. Аутоиммунные заболевания кожи: различные формы пузырчатки, красной волчанки, токсический эпидермальный некролиз, васкулит, кожная реакция на применение лекарственных препаратов, амилоидоз, очаговая алопеция.

**Подраздел 2.5. Поражения кожи и её производных незаразной этиологии.**

Содержание: Алопеции. Алиментарные, психогенные заболевания кожи. Опухоли эпителиального, мезенхимального, гистиоцитарного происхождения. Диагностика, лечение, профилактика.

**4. Форма промежуточной аттестации:** - зачёт.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДЭ.05.03. «Ортопедия и травматология»

### 1. Общая характеристика дисциплины

### 1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Ортопедия и травматология» заключается в формировании теоретических знаний, практических умений и навыков по профилактике, диагностике и лечению наиболее часто встречающихся хирургических болезней животных.

Изучение дисциплины направленно на обучение приемам практического ис- пользования полученных знаний при диагностике, профилактике и лечении хирургиче- ских болезней животных различной этиологии, подготовке к решению профессиональ- ных задач ветеринарного специалиста направленных на предупреждение болезней жи- вотных и их лечение.

### 1.2. Задачи дисциплины

**Основными задачами** дисциплины являются изучение: теоретического обоснова- ния, технологии организации и проведения хирургических операций; общих и специфиче- ских признаков хирургических заболеваний; процессов воспаления, регенерации и выздо- ровления; закономерностей и механизмов развития хирургической патологии, теоретиче- ских основ и методов комплексного лечения и профилактики травматизма, ортопедиче- ской патологии и различных проявлений хирургической инфекции.

### 1.3. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины «Ортопедия и травматология» - методы исследования, причины возникновения болезней дистального отдела конечностей, хирургических бо- лезней животных различной, их патогенез, диагностика, лечение и меры профилактика.

### 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| Тип задач профессиональной деятельности - врачебный | | | |
| | Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей стро- | З1 | Методика сбора анамнеза жизни и болезни животных |
| | | З2 | Факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ПК-1 | ения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно- профилактической дея- тельности на основе гу- манного отношения к животным | З9 | Техника проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | У13 | Производить клиническое исследование животных с использованием общих методов |
| | | У14 | Устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами |
| | | У16 | Осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза |
| | | Н1 | Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера |
| | | Н4 | Разработка программы исследований животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов |
| | | Н7 | Проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза |
| | | Н8 | Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования |
| ПК-2 | Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной | З1 | Методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | У7 | Пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения заболеваний животных |
| | | Н1 | Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | обстановки и стихийных бедствиях | | |

**3. Содержание дисциплины**

**Раздел 1. Ортопедия**

Подраздел 1.1. Анатомическое, гистологическое строение и биомеханика копыта.

Постановка конечностей и влияние ее на форму копыт. Анатомическое строение пальца лошади. Анатомическое строение пальцев и копытец у парнокопытных животных.

Подраздел 1.2. Болезни копыт лошадей.

Методика исследования. Воспаление основы кожи копыт. Травмы в области копыта. Гнойно-некротические поражения. Подковывание лошадей.

Подраздел 1.3. Болезни копытец крупного и мелкого рогатого скота.

Болезни основы кожи копытец; венчика и свода межпальцевой щели. Болезни глубоких структур копыта. Деформация копытец. Инфекционные болезни копытец.

**Раздел 2. Травматология**

Подраздел 2.1. Понятие о травме.

Классификация, виды травм. Закрытые и открытые механические повреждения. Ушибы. Раны. Раневая болезнь. Ожоги, ожоговая болезнь. Отморожение. Электротравма. Синдром длительного сдавливания

Подраздел 2.2. Клиническое проявление общей и местной реакции животных на травму.

Коллапс, обморок, травматический шок. Особенности реаниматологии. Повреждение черепа и головного мозга. Закрытая черепно-мозговая травма. Травмы в областигрудной, брюшной полости, позвоночника и таза.

Подраздел 2.3. Травматизм.

Классификация травматизма. Комплексная хирургическая диспансеризация. Технологический травматизм откормочного и молочного крупного рогатого скота. Технологический травматизм свиней и овец. Технологический травматизм промышленного птицеводства.

**4. Форма промежуточной аттестации**

Зачет.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДЭ.05.04 «Гематология»

**1. Общая характеристика дисциплины**

**Цель** дисциплины Б1.В.ДВ.06.04 «Гематология» заключается в изучении гематологиче-ского анализа:

- биохимическое (физико-химическое) исследование крови;
- бактериолого-серологическое;
- морфологическое (морфо-биологическое).

Уделено внимание новым способам получения крови, сыворотки и плазмы с учетом видовс.-х. и непродуктивных животных (биологическим видовым особенностям крови), а также современным способам консервирования биологического материала, технике безопас- ности и правилам личной гигиены при работе с кровью.

Изучение дисциплины направленно на интерпретацию результатов гематологических исследований, знания о происхождении и функции форменных элементов крови как в эмбриональном, так и в постэмбриональном периодах. Эти фундаментальные составля- ющие развивающегося и функционирующего живого организма изучает гематология.

**Задачами** дисциплины Б1.В.ДВ.06.04 «Гематология» являются:

- знание о функциях крови в организме животных;
- основные функции клеток крови эритроцитарного и лейкоцитарногорядов, а также процессов эритро и лейкопоэза;
- знание современных теорий эритро и лейкопоэза, а также функцийорганов, задействованных в данных процессах у животных;
- закономерные изменения в картине крови и кроветворных органахпри ряде состояний различной этиологии.

**Предмет** дисциплины Б1.В.ДВ.06.04 «Гематология» - наука о строении и функции крови и кроветворных органов.

**2. Планируемые результаты обучения**

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| Тип задач профессиональной деятельности - врачебный | | | |
| ПК-1 | Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диа-гностики и лечебно-профилактической деятельности на основегуманного отношенияк животным | З1 | Методика сбора анамнеза жизни и болезни животных |
| | | З2 | Факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний |
| | | З9 | Техника проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | У13 | Производить клиническое исследование животных с использованием общих методов |
| | | У14 | Устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами |
| | | У16 | Осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза |
| | | Н1 | Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера |
| | | Н4 | Разработка программы исследований животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов |
| | | Н7 | Проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза |
| | | Н8 | Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования |
| ПК-2 | Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной те- | З1 | Методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | рапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях | У7 | Пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения заболеваний животных |
| | | Н1 | Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных |

**3. Содержание дисциплины**

**Раздел 1. Общая характеристика системы крови и морфологические особенности клеток кроветворения.**
Подраздел 1.1. Место и роль ветеринарной гематологии в формировании профессиональных качеств ветеринарного специалиста.
Подраздел 1.2. Состав, свойства и роль крови в жизнедеятельности организма животных.
Подраздел 1.3. Современная теория кроветворения и гемопоэза у животных.
Подраздел 1.4. Механизм регуляции гемопоэза.
Подраздел 1.5. Система свертывания крови и противосвертывающие механизмы.Подраздел 1.6. Общая иммунология функции клеток крови.
**Раздел 2. Методы и техника гематологических и цитологических исследований.**
Подраздел 2.1. Основные методы исследования системы крови.
Подраздел 2.2. Морфологические показатели крови и кроветворных органов.

**4. Форма промежуточной аттестации – зачет.**

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДЭ.05.05 «Анестезиология»

**1. Общая характеристика дисциплины**

**Цель** дисциплины заключается в формировании у обучающихся знаний и научного мировоззрения о многообразии биологических объектов, изучении методов и средств,обеспечивающих потерю всякой чувствительности, включая болевую, при разных острых и опасных синдромов боли, состояниях шока, травмах, а так же при хирургических вме- шательствах у сельскохозяйственных, мелких домашних и экзотических животных.

**Задачи** дисциплины заключаются в формировании знаний о правилах и способах выполнения местного обезболивания у сельскохозяйственных, мелких домашних и экзотических животных, основным принципам преднаркозной подготовки животного к наркозу и его выполнению при различных функциональных состояниях.

**Предмет** дисциплины формирует ветеринарного специалиста клинического направления, связанного с технологией местного обезболивания, преднаркозной подго- товки животного к наркозу, фармакологического обездвиживания с учетом поддержания гомеостаза организма при различных функциональных состояниях.

**2. Планируемые результаты обучения**

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| Тип задач профессиональной деятельности - врачебный | | | |
| ПК-1 | Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методыисследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения кживотным | З1 | Методика сбора анамнеза жизни и болезни животных |
| | | З2 | Факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний |
| | | З9 | Техника проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | У13 | Производить клиническое исследование животных с использованием общих методов |
| | | У14 | Устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами |
| | | У16 | Осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза |
| | | Н1 | Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера |
| | | Н4 | Разработка программы исследований животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов |
| | | Н7 | Проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза |
| | | Н8 | Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специаль- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | ных (инструментальных) и лабораторных методов исследования |
| ПК-2 | Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях | З5 | Препараты, используемые для обезболивания животных в ветеринарной хирургии, дозы и способы их применения, побочные эффекты |
| | | У10 | Производить обезболивание животных перед операцией с использованием наркотических, нейролептических и местноанестезирующих препаратов |
| | | Н1 | Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных |

**3. Содержание дисциплины**

Раздел – 1 Общая анестезиология

Подраздел 1.1 Определение предмета, задачи и содержание дисциплины. Учение о боли.

Подраздел 1.2. Общие принципы анестезии и пути реализации. Фармакологические средства местной анестезии.

Подраздел 1.3. Местное обезболивание в ветеринарной медицине.Раздел – 2. Частная анестезиология

Подраздел 2.1 Мониторинг функциональных показателей пациентов в норме и при критических состояниях.

Подраздел 2.2 Фармакологические средства общей анестезии и их применение вветеринарной практике.

Подраздел 2.3 Особенности общей анестезии в различных областях хирургии.

**4.** Форма промежуточной аттестации: зачет

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДЭ.06.01 «Офтальмология»

**1. Общая характеристика дисциплины**

**1.1. Цель дисциплины**

Цель дисциплины «Офтальмология» заключается в формировании теоретических знаний, практических умений и навыков по профилактике, диагностике и лечению болезней глаз животных. Изучение общих и специфических признаков заболеваний глаз, процессов воспаления, регенерации и выздоровления, теоретических основ и методов комплексного лечения и профилактики патологий в области глаза у животных. Изучение дисциплины направленно на обучение приемам практического использования полученных знаний при диагностике, профилактике и лечении болезней глаз животных различной этиологии, подготовке к решению профессиональных задач ветеринарного специалиста направленных на предупреждение болезней животных и их лечение.

### 1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины заключаются в формировании теоретических основ и методов комплексного лечения и профилактики болезней глаз животных.

### 1.3. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины «Офтальмология» - анатомо-физиологические особенности органа зрения, методы его исследования, причины возникновения болезней, их патогенез, диагностика, лечение и меры профилактики.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| ПК-1 | Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным | З1 | Методика сбора анамнеза жизни и болезни животных |
| | | З2 | Факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний |
| | | З8 | Техника проведения исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З9 | Техника проведения клинического исследования животных с использованием общих методовв соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профи-<br>лактики и лечения животных |
| | | У13 | Производить клиническое исследование животных с использованием общих методов |
| | | У14 | Устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического об- следования общими методами |
| | | У16 | Осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза |
| | | Н1 | Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения за-болеваний и их характера |
| | | Н4 | Разработка программы исследований жи- вотного с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов |
| | | Н7 | Проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточне-ния диагноза |
| | | Н8 | Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методовис-следования |
| | | Н10 | Разработка плана лечения животных на ос-нове установленного диагноза и индивиду- альных особенностей животных |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ПК-2 | Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране терри-то-рии РФ от заноса заразных болезней из других госу-<br>дарств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиацион-ной обстановки и стихий- ных бедствиях | З1 | Методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | У7 | Пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения заболеваний животных |
| | | Н1 | Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных |

**3. Содержание дисциплиныРаздел 1. Офтальмология**

***Подраздел 1.1. Анатомия и физиология органа зрения и его вспомогательных приспособлений.***

Эволюция органа зрения. Анатомия глаза. Данные по физиологии органа зрения (гематоофтальмический барьер, зрительное восприятие).

***Подраздел 1.2.Исследование глазного яблока и его вспомогательных органов.***

Общие принципы и особенности диагностики болезней глаз у животных. Классификация болезней глаз. Инструментальные и лабораторные методы исследования.

***Подраздел 1.3. Принципы терапии болезней глаз у животных.***

Основы терапии и физиотерапевтические методы лечения болезней глаз. Формы и способы применения лекарственных веществ в ветеринарной офтальмологии.

***Подраздел 1.4. Болезни вспомогательных органов глазного яблока.***

Болезни костной орбиты, век, слезного аппарата и конъюнктивы. Методы исследования, диагностика, лечение и профилактика.

***Подраздел 1.5. Болезни глазного яблока.***

Болезни склеры, роговицы, сосудистого тракта, сетчатки и хрусталика. Расстройство циркуляции лимфы, функциональные расстройства глаз. Вторичные заболевания глаз.

**4. Форма промежуточной аттестации**

Зачет.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДЭ.06.02 «Кардиология»

**1. Общая характеристика дисциплины**

**1.1. Цель дисциплины**

**Цель** кардиологии – освоение принципов и приобретение навыков рационального использования современных методов диагностики в оценке состояния сердца у животных для постановки диагноза, назначения лечения и определения прогноза.

**1.2. Задачи дисциплины**

**Задачи кардиологии:** сформировать знания по применению современных методов диагностики, для оценки состояния животного и распознавания болезненного процесса. Научиться анализировать клиническую ситуацию с целью обоснованного применения ме-

тодов рентгенодиагностики, УЗИ и ЭКГ в кардиологии. Освоить современные принципы проведения лечебных и профилактических мероприятий при ведении кардиологических пациентов различных видов животных. Знать возможности и ограничения методов диагностики и лечения. Научиться формулировать и оформлять кардиологическое заключение.

### 1.3. Предмет дисциплины

Предметом кардиологии являются: клиническая логика, техника диагностических исследований и терапия при болезнях сердца.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|---|---|---|---|
| Код | Содержание | Код | Содержание |
| ПК-1 | Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным | З1 | Методика сбора анамнеза жизни и болезни животных |
| | | З2 | Факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний |
| | | З8 | Техника проведения исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З9 | Техника проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | У13 | Производить клиническое исследование животных с использованием общих методов |
| | | У14 | Устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами |
| | | У16 | Осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза |
| | | Н1 | Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера |
| | | Н4 | Разработка программы исследований животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов |
| | | Н7 | Проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза |
| | | Н8 | Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования |
| | | Н10 | Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ПК-2 | Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях | З1 | Методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | У7 | Пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения заболеваний животных |
| | | Н1 | Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных |

**3. Содержание дисциплины**

*Раздел 1. Современные методы диагностики в кардиологии.*

*Подраздел 1.1. Общее клиническое обследование в оценке состояния кардиологического пациента.*

Основное содержание. Рассматриваются методы общего клинического обследования (осмотр, пальпация, перкуссия и аускультация) для оценки состояния сердца у животных и особенности их проведения. Изучаются вопросы сбора и интерпретации кардиологического анамнеза.

*Подраздел 1.2. Инструментальные методы диагностики в кардиологии.*

Основное содержание. Рассматриваются методы инструментальной диагностики, которые применяются в кардиологии для оценки состояния сердца и сосудов у животных (электрокардиография, УЗИ, рентгенография).

*Раздел 2. Болезни сердца у животных.*

*Подраздел 2.1. Болезни эндокарда и клапанов сердца.*Основное содержание. Изучаются болезни эндокарда различной этиологии. Дается подход к клинической оценке состояния клапанов сердца. Разбирается определение бо- лезни, этиология, клиническая картина и особенности течения у разных видов животных. Изучаются схемы лечения болезней эндокарда.

*Подраздел 2.2. Болезни миокарда*.

Основное содержание. Изучаются болезни миокарда различной этиологии. Дается подход к клинической оценке состояния сердца. Разбирается определение болезни, этиология, клиническая картина и особенности течения у разных видов животных. Изучаются схемы лечения болезней миокарда.

*Подраздел 2.3. Болезни перикарда.*

Основное содержание. Изучаются болезни перикарда различной этиологии. Дается подход к клинической оценке состояния сердца. Разбирается определение болезни, этиология, клиническая картина и особенности течения у разных видов животных. Изучаются схемы лечения болезней перикарда.

*Подраздел 2.4. Болезни сосудов.*

Основное содержание. Изучаются болезни сосудов различной этиологии. Дается подход к клинической оценке состояния сосудов. Разбираются болезни сосудов, которые

приводят к гипертонии: этиология, клиническая картина и особенности течения у разных видов животных. Изучаются схемы лечения болезней.

**4. Форма промежуточной аттестации** зачет

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДЭ.06.03 «Стоматология»

### 1. Общая характеристика дисциплины

#### 1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Стоматология» заключается в формировании теоретических знаний, практических умений и навыков по профилактике, диагностике и лечению стома-тологической патологии животных. Обучение основным принципам проведения манипу- ляций по диагностике стоматологических патологий с помощью общих и специальных инструментальных методов у различных видов животных; обучение закономерностям и механизмам развития стоматологической патологии у различных видов животных, теоре- тическим основам и методам комплексного лечения и профилактики заболеваний ротовой полости различной этиологии.

#### 1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины заключаются в формировании теоретических основ и методов комплексного лечения и профилактики болезней ротовой полости животных.

#### 1.3. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины «Стоматология» - анатомо-физиологические особенности ротовой полости, методы исследования, причины возникновения болезней, их патогенез, диагностика, лечение и меры профилактики.

### 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

| 3. Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| ПК-1 | Способен использовать базо- вые знания естественных наукпри анализе закономерностей строения и функционированияорганов и систем органов, об- щепринятые и современные методы исследования для диа- гностики и лечебно-профи- лактической деятельности на основе гуманного отношения кживотным | З1 | Методика сбора анамнеза жизни и болезнижи-вотных |
| | | З2 | Факторы жизни животных, способствую-щие возникновению инфекционных и не-инфекционных заболеваний |
| | | З8 | Техника проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З9 | Техника проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | У13 | Производить клиническое исследование животных с использованием общих методов |
| | | У14 | Устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами |
| | | У16 | Осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Н1 | Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения забо- леваний и их характера |
| | | Н4 | Разработка программы исследований животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов |
| | | Н7 | Проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза |
| | | Н8 | Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования |
| | | Н10 | Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных |
| ПК-2 | Способен разрабатывать алго- ритмы и критерии выбора ме- дикаментозной и немедика-ментозной терапии при инфек-ционных, паразитарных и не- инфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпи-зоотической обстановки, экс- пертизу и контроль мероприя- тий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от зано-са заразных болезней из других государств, проводить ка- рантинные мероприятия и за- щиту населения в очагах особоопасных инфекций при ухуд-шении радиационной обстановки и стихийных бедствиях | З1 | Методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | У7 | Пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения заболеваний животных |
| | | Н10 | Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных |

**4. Содержание дисциплиныРаздел 1. Стоматология**

***Подраздел 1.1.Введение. Современные представления о состоянии зубочелюстной системы животных.*** Анатомо-топографическая характеристика зубного органа ротовой полости. Особенности зубного органа у собак, крупного рогатого скота, лошадей, свиней, грызунов, рептилий. Возрастные изменения. Теория прорезывания зубов. Сроки прорезывания молочных и постоянных зубов у разных видов животных.

***Подраздел 1.2.Организация работы и оборудование стоматологического кабинета.*** Оборудование (характеристика стоматологического набора инструментов, бормашины, скалера ) и основные принципы работы стоматологического кабинета. Основные методы обезболивания животных в зависимости от вида, возраста и общего состояния.

***Подраздел 1.3. Основные заболевания зубочелюстной системы у животных.*** Особенности и аномалии зубного прикуса, неправильное стирание, гиперплазия, гипоплазия, флюороз зубов, зубной камень. Болезни зубов кариозной этиологии. Кариес зубов, пульпит зубов, периодонтит; особенности лечения у разных видов животных. Новообра-

зования ротовой полости у животных: эпулис, фиброма, саркомы, остеомы, папилломы. ***Подраздел 1.4. Общие принципы хирургического лечения зубочелюстной системы у животных.*** Экстракция зуба у разных видов животных, выколачивание зубов, резекция корня зуба плотоядных. Пломбирование зуба, пульпэктомия.

**5. Форма промежуточной аттестации**

Зачет.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДЭ.06.04 «Рентгенология»

### 1. Общая характеристика дисциплины

#### 1.1. Цель дисциплины

**Цель** рентгенологии – освоение принципов и приобретение навыков рационального использования методов рентгеновской диагностики для оценки состояния здоровья у разных видов животных.

#### 1.2. Задачи дисциплины

**Задачи рентгенологии:** сформировать знания по применению современных методов рентгеновской диагностики, для оценки состояния животного и распознавания болезненного процесса. Научиться анализировать клиническую ситуацию с целью обоснованного применения методов рентгенодиагностики. Освоить принципы проведения рентгенографии, основные и дополнительные укладки различных видов животных, знать возможности и ограничения метода рентгенографии для оценки состояния здоровья животных. Научиться формулировать и оформлять клинико-рентгенологическое заключение.

#### 1.3. Предмет дисциплины

Предметом рентгенологии являются: клиническая логика, рентгеновская семиотика, техника рентгеновских методов диагностики.

### 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|---|---|---|---|
| Код | Содержание | Код | Содержание |
| ПК-1 | Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным | З8 | Техника проведения исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З13 | Методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных |
| | | З19 | Методы и техника введения диагностических и рентгеноконтрастных веществ в организм животного |
| | | У3 | Интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей |
| | | У5 | Осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных |
| | | У11 | Осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями заболеваний животных |
| | | У15 | Производить исследование животных с использованием специальных (инструментальных) методов |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | У16 | Осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза |
| | | Н2 | Владеть методами исследования животного |
| | | Н4 | Разработка программы исследований животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов |
| | | Н7 | Проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза |
| | | Н8 | Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования |
| ПК-2 | Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях | З10 | Нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм |
| | | У5 | Производить клинические исследования животных с использованием общих, специальных и лабораторных методов исследований в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных |
| | | Н4 | Проведение повторных осмотров и исследований животных для оценки эффективности и безопасности назначенного лечения. Корректировка плана лечения животных (при необходимости) на основе результатов оценки эффективности лечения |

**3. Содержание дисциплины**

*Раздел 1. Общая рентгенология.*

*Подраздел 1.1. Техника рентгенографии и рентгеновское оборудование.*

Основное содержание. Основные характеристики рентгеновских аппаратов, их устройство и особенности. Приемники рентгеновского излучения. Запись изображения и его обработка. Определение экспозиционных параметров съемки. Техника безопасности при проведении рентгенографии животных. Методы рентгенологического исследования животных.

*Раздел 2. Частная рентгенология.*

*Подраздел 2.1. Рентгенодиагностика заболеваний костно-суставной системы у разных видов животных.*

Основное содержание. Укладки и проекции для рентгенографии костно-суставной

системы у животных. Рентгеноанатомия костей и суставов. Особенности костной системыв период роста. Рентгенография при травматических повреждениях костно-суставной системы. Рентгенодиагностика наиболее распространенных заболеваний, а также пороков развития костей и суставов у животных.

*Подраздел 2.2. Рентгенодиагностика заболеваний органов грудной полости у разных видов животных*.

Основное содержание. Укладки для рентгенографии грудной полости у животных. Рентген анатомия органов грудной клетки у животных. Рентгенографическая оценка состояния сердца и сосудов, легких, плевральной полости, средостения.

*Подраздел 2.3. Рентгенодиагностика заболеваний органов пищеварения у животных.*

Основное содержание. Укладки для рентгенографии органов пищеварения у животных. Рентгенографическое исследование пищевода, желудка, кишечника, печени у разных видов животных.

*Подраздел 2.4. Рентгенодиагностика заболеваний мочевыделительной и половой системы у животных.*

Основное содержание. Укладки для рентгенографии мочевыделительной системы у животных. Рентгенографическое исследование почек, мочеточников, мочевого пузыря и уретры. Рентгенографическая оценка состояния матки и предстательной железы у животных.

**4. Форма промежуточной аттестации**

Зачет.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДЭ.06.05 «Гастроэнтерология»

### 1. Общая характеристика дисциплины

#### 1.1. Цель дисциплины

**Цель** гастроэнтерологии – освоение принципов и приобретение навыков рационального использования современных методов диагностики в оценке состояния пищеварительной системы у животных для постановки диагноза, назначения лечения и определения прогноза.

#### 1.2. Задачи дисциплины

**Задачи гастроэнтерологии:** сформировать знания по применению современных методов диагностики, для оценки состояния животного и распознавания болезненного процесса. Научиться анализировать клиническую ситуацию с целью обоснованного при- менения современных методов инструментальной диагностики в гастроэнтерологии. Освоить принципы проведения лечебных и профилактических мероприятий при ведении различных видов животных с патологией желудочно-кишечного тракта. Знать возможно- сти и ограничения методов диагностики и лечения. Научиться формулировать и оформ- лять заключение о состоянии органов пищеварения.

#### 1.3. Предмет дисциплины

Предметом гастроэнтерологии являются: клиническая логика, техника диагностических исследований и терапия при болезнях органов пищеварения.

### 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|---|---|---|---|
| Код | Содержание | Код | Содержание |
| ПК-1 | Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и си- | З8 | Техника проведения исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | стем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным | З13 | Методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных |
| | | З19 | Методы и техника введения диагностических и рентгеноконтрастных веществ в организм животного |
| | | У3 | Интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей |
| | | У5 | Осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных |
| | | У11 | Осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями заболеваний животных |
| | | У15 | Производить исследование животных с использованием специальных (инструментальных) методов |
| | | У16 | Осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза |
| | | Н2 | Владеть методами исследования животного |
| | | Н4 | Разработка программы исследований животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов |
| | | Н7 | Проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза |
| | | Н8 | Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования |
| ПК-2 | Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо | З10 | Нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм |
| | | У5 | Производить клинические исследования животных с использованием общих, специальных и лабораторных методов исследований в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных |
| | | Н4 | Проведение повторных осмотров и исследований животных для оценки эффективности и безопасности назначенного лечения. Корректировка плана лечения животных (при необходимости) на основе результатов оценки эффективности лечения |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях | | |

**3. Содержание дисциплины**

*Раздел 1. Болезни пищеварительной системы*

*Подраздел 1.1. Болезни ротовой полости, глотки и пищевода*

Основное содержание. Рассматриваются анатомические и физиологические особенности ротовой полости, глотки и пищевода у разных видов животных. Дается характеристика наиболее распространенных заболеваний: этиология, патогенез, клиническая картина, методы диагностики, лечения и профилактики.

*Подраздел 1.2. Болезни желудка*

Основное содержание. Рассматриваются анатомические и физиологические особенности желудка и желудочного пищеварения у разных видов животных. Дается характеристика наиболее распространенных заболеваний: этиология, патогенез, клиническая картина, методы диагностики, лечения и профилактики.

*Подраздел 1.3. Болезни кишечника*

Основное содержание. Рассматриваются анатомические и физиологические особенности кишечника и кишечного пищеварения у разных видов животных. Дается характеристика наиболее распространенных заболеваний: этиология, патогенез, клиническая картина, методы диагностики, лечения и профилактики.

*Подраздел 1.4. Болезни поджелудочной железы*

Основное содержание. Рассматриваются анатомические и физиологические особенности поджелудочной железы и ее роль в процессе пищеварения у разных видов животных. Дается характеристика наиболее распространенных заболеваний: этиология, патогенез, клиническая картина, методы диагностики, лечения и профилактики.

*Подраздел 1.5. Болезни печени*

Основное содержание. Рассматриваются анатомические и физиологические особенности печени у разных видов животных. Дается характеристика наиболее распространенных заболеваний: этиология, патогенез, клиническая картина, методы диагностики, лечения и профилактики.

**4. Форма промежуточной аттестации - з**ачет.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДЭ.07.01 «Биология и патология жвачных животных»

**1. Общая характеристика дисциплины**

**Цель** - дисциплины **«Биология и патология жвачных животных»** заключается в формировании знаний у обучающихся теоретических знаний по биологическим особенностям жвачных животных и практических навыков по лечению и профилактике заболеваний различной этиологии.

**Задачи** - дисциплины заключаются в формирование знаний в биологических особенностях жвачных животных, углубить знания в механизм развития различных патологических процессов в организме жвачных животных, углубить знания о способах и методах лечения и профилактике болезней жвачных животных различной этиологии, углубление теоретических знаний и формирование умения самостоятельно работать с научной литературой, обобщение литературных знаний и самостоятельного решения поставленной задачи.

**Предмет** -дисциплины **«Биология и патология жвачных животных»** - закономерности развития организма жвачных животных в процессе фило- и онтогенеза; соматическая система; спланхнология; физиология нервной, эндокринной, сенсорной си- стем; физиология системы движения, иммунной системы, крово- и лимфообращения; фи- зиология системы дыхания, пищеварения и обмена веществ; особенности кормления жвачных животных; незаразные болезни жвачных животных; акушерско- гинекологические болезни жвачных животных; протозоозы и арахноэнтомозы жвачных животных; гельминтозы жвачных

животных; инфекционные болезни жвачных животных

**2.Планируемые результаты обучения**

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| **Тип задач профессиональной деятельности: врачебный** | | | |
| **ПК-1** | Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным | **З2** | Факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний |
| | | **З3** | Этиология и патогенез заболеваний животных различных видов. |
| | | **З5** | Способы взятия биологического материала и его исследования |
| | | **З8** | Техника проведения исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | **З9** | Техника проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | **З10** | Показания к использованию специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования животныхв соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | **З12** | Нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм |
| | | **З13** | Методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных |
| | | **З16** | Биологические и репродуктивные особенности разных видов животных, принципы использования биотехнологических методов в воспроизводстве животных |
| | | **З17** | Общепринятые критерии и классификации заболеваний у животных различной этиологии |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | **У1** | Осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях их содержания, кормлении и разведения (анамнез жизни животных) |
| | | **У2** | Осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях (анамнез болезни животных) |
| | | **У3** | Интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей |
| | | **У6** | Отбирать пробы биологического материала животных для проведения лабораторных исследований |
| | | **У8** | Осуществлять интерпретацию и анализ данных лабораторных методов исследования животных для установления диагноза |
| | | **У10** | Осуществлять отбор и консервацию проб патологического материала для проведения лабораторных исследований |
| | | **У11** | Осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями заболеваний животных |
| | | **У12** | Фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения клинического исследования |
| | | **У13** | Производить клиническое исследование животных с использованием общих методов |
| | | **У14** | Устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами |
| | | **У15** | Производить исследование животных с использованием специальных (инструментальных) методов |
| | | **У16** | Осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза |
| | | **У19** | Определять половую и физиологическую зрелость животных и оптимальные сроки для включения в процессы воспроизводства, выбирать биотехноло-гические методы |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | для улучшения воспроизводительной способности животных |
| | | **Н1** | Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера |
| | | **Н4** | Разработка программы исследований животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов |
| | | **Н5** | Проведение клинического исследования животных с использованием лабораторных методов для уточнения диагноза |
| | | **Н7** | Проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза |
| | | **Н8** | Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования |
| | | **Н9** | Владеть приемами оценки функционального состояния репродуктивной системы животных, владеть биотехнологическими методами при организации вос-производства животных |
| **Тип задач профессиональной деятельности: врачебный** | | | |
| **ПК-2** | Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях. | **З1** | Методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | **З10** | Нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм |
| | | **З14** | Виды немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапии, используемые в ветеринарии, и показания к их применению. Методы и техника немедикаментозных воздействий на организм животного. |
| | | **У7** | Пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения заболеваний животных |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | **Н1** | Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных |
| **Тип задач профессиональной деятельности: врачебный** | | | |
| **ПК-3** | Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно-профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов | **З3** | Методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | **З6** | Виды немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапии, используемые в ветеринарии, и показания к их применению |
| | | **У3** | Пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения заболеваний животных |
| | | **У7** | Вести учетно-отчетную документацию по заболеваниям и лечению животных |
| | | Н3 | Разработка рекомендаций по специальному кормлению больных животных с лечебной целью |
| | | Н4. | Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных |

**3.Содержание дисциплины**

**Раздел 1 Биология жвачных животных**

***Подраздел 1.1 «Закономерности развития организма жвачных животных в процессе фило- и онтогенеза»***

Изучение эволюционных особенностей изменения систем организма, эмбриональное раз- витие жвачных животных.

***Подраздел 1.2 «Соматическая система»***

Строение черепа, позвоночника и грудной клетки. Биомеханика. Патологии преобразова- ния. Строение конечностей. Костный остов, мышечно-связочный апарат, кровоснабжение и нервное обеспечение. Производные кожного покрова.

***Подраздел 1.3 «Спланхнология»***

Особенности строения пищеварительной, сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной, выделительной и репродуктивной систем организма у жвачных животных.

***Подраздел1. 4 «Физиология нервной, эндокринной, сенсорной систем»*** Центральная нервная система. Роль спинного, продолговатого и среднего мозга, ретику- лярной формации, мозжечка, промежуточного мозга, лимбической системы, подкорковых ядер и коры больших полушарий головного мозга. Вегетативный отдел нервной системы. Роль ее в рефлекторной регуляции деятельности органов. Вегетативные рефлексы. Общая характеристика желез внутренней секреции. Характеристика гормонов. Механизмы ихдействия. Характеристика отдельных желез внутренней секреции и гормонов: гипотала- мус, гипофиз, щитовидная и паращитовидные железы, эпифиз и тимус, надпочечники, по- ловые гормоны. Физиология сенсорной системы. Роль анализаторов, органов чувств, ре- цепторов в организме. Механизмы рецепторного акта.

***Подраздел 1.5 «Физиология системы движения, иммунной системы, крово- и лимфообращения»***

Физиология опорно-двигательного аппарата. Нейрофизиологические механизмы локомо- ции. Рефлекторный уровень организации движений. Морфофункциональная характеристика иммунной системы. Иммунный ответ, его типы и механизм. Антитела, их взаимо- действие с антигеном. Иммунологическая реактивность и неспецифическая резистент-ность. Физиология сердца. Свойства сердечной мышцы. Проводящая система сердца. За- коны сердца. Внешние проявления деятельности. Регуляция сердечной деятельности.

***Подраздел 1.6 «Физиология системы дыхания, пищеварения и обмена веществ»*** Легочное дыхание, его механизмы. Легочная вентиляция. Жизненная и общая емкость легких. Обмен газов между альвеолярным воздухом и кровью. Транспорт газов кровью. Обмен газов между кровью и клетками. Регуляция дыхания. Особенности пищеварения у жвачных животных. Обмен белков. Обмен жиров. Обмен углеводов. Обмен минеральных веществ. Обмен витаминов. Обмен воды. Особенности обмена у жвачных животных.

***Подраздел 1.7 «Особенности кормления жвачных животных»***

Система нормированного кормления жвачных животных. Кормление быков-производителей, быков на откорме. Особенности кормления яловых, стельных, лактиру- ющих коров, молодняка. Кормление разновозрастных групп мелкого рогатого скота. Использование балансирующих кормовых добавок. Практические методы контроля норми- рованного кормления.

**Раздел 2 Патология жвачных животных**

***Подраздел 2.1 «Незаразные болезни жвачных животных»***

Общая профилактика внутренних незаразных болезней жвачных животных. Методы и средства физиотерапии и физиопрофилактики жвачных животных. Болезни пищевари- тельной системы, болезни дыхательной системы, болезни сердеч-нососудистой системы, болезни мочевой системы, болезни системы крови, болезни иммунной системы, болезни нервной системы, болезни обмена веществ эндокринных органов, хирургические болезни.

***Подраздел 2.2 «Акушерско-гинекологические болезни жвачных животных»*** Особенности строения половых органов жвачных животных. Особенности изменения по-ловых органов самок в разные физиологические периоды. Физиологические особенности функционирования репродуктивной системы, нейроэндокринная регуляция репродуктив-ной функции самок. Организация мероприятий по воспроизводству. Особенности течения беременности, родов и послеродового периода. Анатомо-физиологические особенности строения молочной железы. Ма-

ститы. Особенности этиологии, течения и профилактики маститов жвачных животных. Особенности этиологии, патогенеза, клинических признаков, лечения профилактики аку- шерской гинекологической патологии жвачных животных. Со временные и нетрадицион- ные способы терапии и профилактики акушерско-гинекологической патологии у жвачных животных.

***Подраздел 2.3 «Протозоозы и арахноэнтомозы жвачных животных»*** Псороптоз, демодекоз, энтомозы, гиподерматоз, токсоплазмоз, бабезиоз. Клинические признаки. Эпизоотологические данные. Диагностика. Меры борьбы и профилактики.

***Подраздел 2.4 «Гельминтозы жвачных животных»***

Трематодозы (фасциолез, дикроцелиоз). Цестодозы (цистицеркоз, эхинококкоз, ценуроз, мониезиоз). Морфология и биология возбудителей. Клинические признаки. Эпизоотологические данные. Диагностика. Меры борьбы и профилактики. Нематодозы (диктиокау- лез, телязиоз, трихоцефалез).

***Подраздел 2.5 «Инфекционные болезни жвачных животных»***

Общая характеристика инфекционных болезней жвачных животных. Современные мето- ды лабораторной диагностики инфекционных болезней жвачных животных. Взятие и пересылки биологического материала при инфекционных болезнях. Эмфизематозный кар- бункул, паратуберкулез, злокачественная катаральная горячка, лейкоз крупного рогатого скота, парагрипп крупного рогатого скота инфекционный ринотрахеит крупного рогатого скота, аденовирусная инфекция крупного рогатого скота, вирусная диарея крупного рога- того скота, респираторно-синцитиальная инфекция крупного рогатого скота, прогресси- рующая губчатая энцефалопатия крупного рогатого скота, брадзот, инфекционная энтеро- токсемияовец, хла-

мидиозный аборт овец, контагиозная эктима овец и коз, кампилобакте- риоз, копытная гниль овец.

**4.Форма промежуточной аттестации -** зачет

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины РП Б1.В.ДЭ.07.02 «Биология и патология свиней»

**1.Общая характеристика дисциплины**

**Цель дисциплины** «Биология и патология свиней» заключается в формировании системных знаний об особенностях анатомического строения, физиологии и патологии свиней, формирование умений и навыков диагностики и лечения патологий свиней. Изучение дисциплины направленно на обучение приемам практического использования полученных знаний при решении профессиональных задач ветеринарного специалиста связанных с контролем за состоянием здоровья свиней, и повышением их продуктивности.

**Задачи дисциплины** заключаются в формировании знаний об особенностях биологии свиней и предрасположенности их к заболеваниям; изучении особенностей кормления, содержания и эксплуатации свиней; методах фиксации и анестезиологии свиней; изучить этиологию, патогенез, клиническую картину, диагностику и лечение заболеваний свиней заразной и незаразной этиологии.

**Предмет дисциплины** «Биология и патология свиней» - физиологические и патологические процессы в организме свиней, способы их диагностики, лечения и профилактики.

**2.Планируемые результаты обучения по дисциплине**

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| Тип задач профессиональной деятельности - врачебный | | | |
| ПК-1 | Способен использовать ба- зовые знания естественных наук при анализе законо- мерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепри- нятые и современные мето- ды исследования для диа- гностики и лечебно- профилактической деятель- ности на основе гуманного отношения к животным | З2 | Факторы жизни животных, способствующие воз-никновению инфекционных и неинфекционных заболеваний |
| | | З3 | Этиология и патогенез заболеваний животныхразличных видов |
| | | З5 | Способы взятия биологического материала и егоисследования |
| | | З8 | Техника проведения исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагности-ки, профилактики и лечения животных |
| | | З9 | Техника проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в со- ответствии с методическими указаниями, ин- струкциями, правилами диагностики, профилак-тики и лечения животных |
| | | З10 | Показания к использованию специальных (инструментальных) и лабораторных методов иссле- дования животных в соответствии с методически- ми указаниями, инструкциями, правилами диагно-стики, профилактики и лечения животных |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | З12 | Нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, |
| | | | вызывающие отклонения показателей от норм |
| | | З13 | Методики интерпретации и анализа данных спе-циальных (инструментальных) методов исследования животных |
| | | З16 | Биологические и репродуктивные особенности разных видов животных, принципы использова- ния биотехнологических методов в воспроизводстве животных |
| | | З17 | Общепринятые критерии и классификации забо-леваний у животных различной этиологии. |
| | | У1 | Осуществлять сбор и анализ информации о про- исхождении и назначении животных, способе и условиях их содержания, кормлении и разведения(анамнез жизни животных) |
| | | У2 | Осуществлять сбор и анализ информации о воз- никновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях (анамнезболезни животных) |
| | | У3 | Интерпретировать результаты современных диа- гностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей |
| | | У6 | Отбирать пробы биологического материала животныхдля проведения лабораторных исследований |
| | | У8 | Осуществлять интерпретацию и анализ данных лабораторных методов исследования животных для уста-новления диагноза |
| | | У10 | Осуществлять отбор и консервацию проб патоло-гического материала для проведения лабораторных исследований |
| | | У11 | Осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями заболеваний животных |
| | | У12 | Фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения клинического иссле-дования |
| | | У13 | Производить клиническое исследование живот-ных с использованием общих методов |
| | | У14 | Устанавливать предварительный диагноз на осно-ве анализа анамнеза и клинического обследования общими методами |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | У15 | Производить исследование животных с использо- ванием специальных (инструментальных) методов |
| | | У16 | Осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза |
| | | У19 | Определять половую и физиологическую зрелостьживотных и оптимальные сроки для включения в процессы воспроизводства, выбирать биотехнологические методы для улучшения воспроизводи-тельной способности животных |
| | | Н1 | Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера |
| | | Н4 | Разработка программы исследований животных сиспользованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов |
| | | Н5 | Проведение клинического исследования животных с использованием лабораторных методов для уточне-ния диагноза |
| | | Н7 | Проведение клинического исследования живот- ных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза |
| | | Н8 | Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструменталь-ных) и лабораторных методов исследования |
| | | Н9 | Владеть приемами оценки функционального со- стояния репродуктивной системы животных, вла- деть биотехнологическими методами при организации воспроизводства животных |
| | Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекци- онных. Осуществлять мони- торинг эпизоотической об- становки, экспертизу и кон- троль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заносазаразных болезней из дру- гих госу- | З1 | Методы медикаментозного лечения больных живот- ных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З2 | Форма и правила заполнения журнала для реги- страции больных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности |
| | | З3 | Методы фиксации животных при проведении ихлечения |
| | | З4 | Техника введения лекарственных веществ в орга- низм животного энтеральными и парентеральны-ми способами |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ПК-2 | дарств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиацион- ной обстановки и стихий- ных бедствиях | З11 | Виды мероприятий по профилактике незаразных болезней и нарушения обмена веществ у живот- ных и требования к их проведению в соответствиис методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профи-<br>лактики и лечения животных |
| | | З15 | Виды противоэпизоотических мероприятий и тре- бования к их проведению в соответствии с мето- дическими указаниями, инструкциями, наставле-<br>ниями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З16 | Рекомендуемые формы плана противоэпизоотиче-ских мероприятий, плана профилактики незараз-<br>ных болезней животных, плана ветеринарно-санитарных мероприятий |
| | | У1 | Рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики заболеваний с составлением рецептов на определенный период |
| | | У2 | Фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения лечебных процедур. |
| | | У3 | Определять способ и дозы введения лекарственных препаратов в организм животных. Вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами |
| | | У4 | Пользоваться специальным оборудованием при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации. |
| | | У8 | Определять способ и дозы введения лекарственных препаратов в организм животных |
| | | У9 | Вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами |
| | | У16 | Оценивать влияние условий содержания и кормления животных на состояние их здоровья в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных |
| | | Н1 | Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных |
| | | Н2 | Выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм |
| | | Н4 | Проведение повторных осмотров и исследований животных для оценки эффективности и безопасности назначенного лечения. Корректировка плана лечения животных (при необходимости) на основе результатов оценки эффективности лечения |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Н6 | Проведение диспансеризации с целью сохранения здоровья животных и повышения их продуктивности |
| | | Н7 | Разработка рекомендаций по проведению лечебно-профилактических и лечебных мероприятий на основе результатов обследования животных, проведенных в рамках диспансеризации |
| | | Н13 | Организация мероприятий по защите организации от заноса инфекционных и инвазионных болезней в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий |
| | | Н14 | Организация дезинфекции и дезинсекции животноводческих помещений для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия в соответствии с планом ветеринарно-санитарных мероприятий |
| | | Н15 | Организация профилактических иммунизаций (вакцинаций), лечебно-профилактических обработок животных в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий |
| ПК-3 | Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекар- ственного сырья, препара- тов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для ле- чебно-профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблю- дение правил производства, реализации кормов, кормо-вых добавок и ветеринар-ных препаратов | З5 | Фармакологические и токсикологические характери- стики лекарственного сырья, лекарственных препара-тов химической и биологической природы, биологи- чески-активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии |
| | | У2 | Осуществлять ветеринарный контроль качества изаготовки кормов для животных с целью обеспе- чения их ветеринарно-санитарной безопасности врамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных |
| | | Н2 | Организация организационно-технических, зоо-технических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных бо-лезней в соответствии с планом профилактики незаразных болезней животных |

**3.Содержание дисциплины**

**Раздел 1. Особенности биологии свиней**

**Подраздел 1.1. Введение в предмет «Биология и патология свиней»**

Одомашнивание, породы свиней, происхождение пород. Кариотип, масть – описа- ние и генетический контроль. Характеристика вида, систематика, гипотезы родства, род- ственные виды

**Подраздел 1.2. Анатомия свиньи**

Изучение эволюционных особенностей изменения систем организма, а также эм- бриональное развитие свиньи Особенности строения систем организма.

**Подраздел 1.3. Особенности физиологии и этологии свиней**

Пищеварение по отделам желудочно-кишечного тракта, ротовая полость, желудок, тонкий и толстый кишечник; передвижение корма; способность к перевариванию в разном возрасте; потребность в питательных веществах; токсические концентрации. Воздействие стресса на организм животных.

**Подраздел 1.4. Особенности кормления и содержания свиней**

Особенности кормления и содержания свиней разных видов откорма. Корма, типы

кормления, структура рационов и техника кормления супоросных и лактирующих свино- маток в зимний и летний периоды.

**Подраздел 1.5. Генетические особенности свиней.** Селекционируемые признаки, наследуемость, инбридинг, гетерозис, селекция по маркерам. Основные признаки генети- ческих аномалий, аномалии кожи, аномалии скелета, аномалии пищеварительной систе- мы, аномалии мочевыделительной системы, аномалии нейрогуморальные.

**Раздел 2. Патологии свиней незаразной этиологии.**

**Подраздел 2.1. Современные клинические, лабораторные и инструментальные методы диагностики болезней свиней.** Основные методы диагностики патологий у сви- ней, их характеристика, надежность.

**Подраздел 2.2. Внутренние незаразные болезни свиней**. Болезни пищеваритель- ной системы, болезни дыхательной системы, болезни сердечнососудистой системы, бо- лезни мочевой системы, болезни системы крови, болезни иммунной системы, болезни нервной системы, болезни обмена веществ эндокринных органов. Особенности этиологии, патогенеза, клинических признаков, лечения профилактики.

**Подраздел 2.3. Физиология и патология репродуктивной системы свиней.** По- ловая и хозяйственная зрелость хряков и свинок, половой цикл свиноматки, выявление охоты, сроки осеменения, выявление супоросности, эмбриональная смертность, опорос, режим использования хряков, патология воспроизводства, идеальная свиноматка. Аку- шерско-гинекологическая патология свиньи. Особенности этиологии, патогенеза, клини- ческих признаков, лечения профилактики акушерской-гинекологической патологии сви- ней. Современные и нетрадиционные способы терапии и профилактики

**Раздел 3. Патологии свиней заразной этиологии.**

**Подраздел 3.1. Инфекционные болезни свиней.** Основные болезни свиней бак- териальной и вирусной этиологии, особенности этиологии, патогенеза, клинических при- знаков, лечения профилактики.

**Подраздел 3.2. Паразитарные болезни свиней.** Основные болезни свиней, вы- званные паразитами, особенности этиологии, патогенеза, клинических признаков, лечения и профилактики.

**4.Форма промежуточной аттестации. Зачет, экзамен.**

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДЭ.07.03 «Биология и патология сельскохозяйственной птицы»

**1.Общая характеристика дисциплины**

**Цель дисциплины**

Цель дисциплины «Биология и патология сельскохозяйственной птицы» заключается в формировании знаний о возникновении, развитии и проявлении патологий в организме птиц. Изучение дисциплины направленно на обучение приемам практического использования полученных знаний при диагностике, профилактике и лечении болезней птиц различной этиологии, подготовке к решению профессиональных задач ветеринарного специалиста направленных на предупреждение болезней птиц и их лечение, выпуск пол- ноценных и безопасных в ветеринарном отношении продуктов птицеводства и защиту населения от болезней, общих для человека и животных.

- Задачи дисциплины

ознакомить обучающихся с биологией птиц; изучить особенности сельскохозяйственных птиц; приобрести теоретические знания и практические навыки диагностики и выявления признаков незаразных, инфекционных и инвазионных болезней птиц; овладеть современными методами органолептических, физико-химических и микробиологических исследований продуктов птицеводства; овладеть методами клинического, патологоанатомического и эпизоотического анализа в птицеводстве; овладеть теоретическими основами и практическими навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов птицеводства; ознакомить с ветеринарно-санитарными мероприятиями при выявлении инфекционных или инвазионных возбудителей болезней птиц; освоить методы эффектив- ные

способы лечения больных птиц; выяснить вопросы патогенеза, клинического прояв- ления основных заболеваний птиц.

- Предмет дисциплины

«Биология и патология сельскохозяйственной птицы» - одна из дисциплин, включающая в себя вопросы профилактики и диагностики, методики снижения отхода птицы от заболеваний различной этиологии. Дисциплина готовит специалистов, способных на основе знаний биологических особенностей и эпизоотологии, профилактики инфекцион- ных, инвазионных и незаразных болезней птиц, правильно организовать лечение, диагно- стировать новые и часто встречаемые заболевания.

2.

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| Тип задач профессиональной деятельности - врачебный | | | |
| ПК-1 | Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным | З2 | Факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний |
| | | З3 | Этиология и патогенез заболеваний животных различных видов |
| | | З5 | Способы взятия биологического материала и его исследования |
| | | З8 | Техника проведения исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З9 | Техника проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З10 | Показания к использованию специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования животных в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З12 | Нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм |
| | | З13 | Методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных |
| | | З16 | Биологические и репродуктивные особенности разных видов животных, принципы использования биотехнологических методов в воспроизводстве животных |
| | | З17 | Общепринятые критерии и классификации заболеваний у животных различной этиологии. |
| | | У1 | Осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях их содержания, кормлении и разведения (анамнез жизни животных) |
| | | У2 | Осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у живот- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | ных, ранее перенесенных заболеваниях (анамнез болезни животных) |
| | | У3 | Интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей |
| | | У6 | Отбирать пробы биологического материала животных для проведения лабораторных исследований |
| | | У8 | Осуществлять интерпретацию и анализ данных лабораторных методов исследования животных для установления диагноза |
| | | У10 | Осуществлять отбор и консервацию проб патологического материала для проведения лабораторных исследований |
| | | У11 | Осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями заболеваний животных |
| | | У12 | Фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения клинического исследования |
| | | У13 | Производить клиническое исследование животных с использованием общих методов |
| | | У14 | Устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами |
| | | У15 | Производить исследование животных с использованием специальных (инструментальных) методов |
| | | У16 | Осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза |
| | | У19 | Определять половую и физиологическую зрелость животных и оптимальные сроки для включения в процессы воспроизводства, выбирать биотехнологические методы для улучшения воспроизводительной способности животных |
| | | Н1 | Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера |
| | | Н4 | Разработка программы исследований животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов |
| | | Н5 | Проведение клинического исследования животных с использованием лабораторных методов для уточнения диагноза |
| | | Н7 | Проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза |
| | | Н8 | Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования |
| | | Н9 | Владеть приемами оценки функционального состояния репродуктивной системы животных, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | владеть биотехнологическими методами при организации воспроизводства животных |
| ПК-2 | Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных. Осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях | З1 | Методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З2 | Форма и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности |
| | | З3 | Методы фиксации животных при проведении их лечения |
| | | З4 | Техника введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными и парентеральными способами |
| | | З11 | Виды мероприятий по профилактике незаразных болезней и нарушения обмена веществ у животных и требования к их проведению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З15 | Виды противоэпизоотических мероприятий и требования к их проведению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З16 | Рекомендуемые формы плана противоэпизоотических мероприятий, плана профилактики незаразных болезней животных, плана ветеринарно-санитарных мероприятий |
| | | У1 | Рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики заболеваний с составлением рецептов на определенный период |
| | | У2 | Фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения лечебных процедур. |
| | | У3 | Определять способ и дозы введения лекарственных препаратов в организм животных. Вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами |
| | | У4 | Пользоваться специальным оборудованием при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации. |
| | | У8 | Определять способ и дозы введения лекарственных препаратов в организм животных |
| | | У9 | Вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами |
| | | У16 | Оценивать влияние условий содержания и кормления животных на состояние их здоровья в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Н1 | Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных |
| | | Н2 | Выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм |
| | | Н4 | Проведение повторных осмотров и исследований животных для оценки эффективности и безопасности назначенного лечения. Корректировка плана лечения животных (при необходимости) на основе результатов оценки эффективности лечения |
| | | Н6 | Проведение диспансеризации с целью сохранения здоровья животных и повышения их продуктивности |
| | | Н7 | Разработка рекомендаций по проведению лечебно-профилактических и лечебных мероприятий на основе результатов обследования животных, проведенных в рамках диспансеризации |
| | | Н13 | Организация мероприятий по защите организации от заноса инфекционных и инвазионных болезней в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий |
| | | Н14 | Организация дезинфекции и дезинсекции животноводческих помещений для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия в соответствии с планом ветеринарно-санитарных мероприятий |
| | | Н15 | Организация профилактических иммунизаций (вакцинаций), лечебно-профилактических обработок животных в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий |
| ПК-3 | Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно- профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов | З5 | Фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов химической и биологической природы, биологически-активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии |
| | | У2 | Осуществлять ветеринарный контроль качества и заготовки кормов для животных с целью обеспечения их ветеринарно-санитарной безопасности в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных |
| | | Н2 | Организация организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней в соответствии с планом профилактики незаразных болезней животных |

**3.Содержание дисциплины**

**Раздел 1. Особенности биологии с.х. птицы**

***Подраздел 1.1.*** **Биология и анатомо-физиологические особенности птиц .** Биологиче- ские особенности птиц. Анатомо-физиологические особенности птиц. Общие закономер-ности развития изменений при болезнях, связь структурных и функциональных измене- ний, смена причинно-следственных отношений, взаимосвязь общих и местных процессов, зависимость исхода болезни от внешних и внутренних факторов. Практическое использо- вание морфологических изменений при диагностике болезней. Правила вскрытия птицы и взятия патологического материала

***Подраздел 1.2*** **Биология и патология развития эмбрионов**

Биологические особенности эмбрионов птиц. Болезни эмбрионов, связанные с нарушени- ями режима инкубации, обмена веществ. Биология размножения птиц. Процесс оплодо- творения яиц. Развитие эмбриона кур. Основы инкубации. Оценка яиц по внешним при- знакам Биологический контроль инкубации яиц. Прижизненная оценка развития эмбрионов Болезни эмбрионов при нарушении режима инкубации Болезни эмбрионов при алиментарной неполноценности яйца. Заболевание эмбрионов, связанное с прединкубацион- ным периодом Патология половых клеток Ветеринарно-санитарные мероприятия в цехе инкубации. Вскрытие эмбрионов. Эмбриональное развитие зародыша утки, индейки, гуся Классификация неправильных положений зародыша. Наследственные патологические явления. Вскрытие эмбрионов. Этиология их смерти

**Раздел 2. Патологии птиц незаразной этиологии.**

***Подраздел 2.1. Современные клинические, лабораторные и инструментальные ме- тоды диагностики болезней птиц.*** Основные методы диагностики патологий у пти- цы, их характеристика, надежность.

***Подраздел 2.2. Внутренние незаразные болезни птиц***. Болезни пищеварительной систе-мы, болезни дыхательной системы, болезни сердечнососудистой системы, болезни моче- вой системы, болезни системы крови, болезни иммунной системы, болезни нервной си- стемы, болезни обмена веществ эндокринных органов. Особенности этиологии, патогене-за, клинических признаков, лечения профилактики. Отравления. Болезни птиц при нару- шении микроклимата и недостатке воды.

**Раздел 3. Патологии птиц заразной этиологии.**

***Подраздел 3.1. Инфекционные болезни птиц.*** Основные болезни птиц бактериальной и вирусной этиологии, особенности этиологии, патогенеза, клинических признаков, лечения профилактики. Инфекционные болезни вирусной этиологии. Ньюкаслская болезнь, грипп, инфекционный ларинготрахеит. Инфекционный бронхит. Вирусный гепатит утят. Вирус- ный энтерит гусей. Инфекционный энцефаломиелит. Инфекционная бурсальная болезнь, Болезнь Марека, синдром снижения яичной продуктивности. Пневмовирусная инфекция или синдром опухшей головы. Чума уток. Оспа. Болезнь Гамборо. Инфекционный энце- фалит птиц. Инфекционный бронхит. Аденовирусные инфекции (CELO – 2 инфекция, ге- патит с тельцами включения, синдром снижения яичной продуктивности). Дифференци- альная диагностика вирусных болезней. Ротавирусная инфекция птиц. Теносиновит цып- лят (реовирусная инфекция). Синдром плохого усвоения корма (реовирусная инфекция). Парамиксовирусные заболевания индеек. Нефрит птиц (пикорновирусы). Заразный кло- ацит птиц. Бактериальные инфекции птицы. Сальмонеллез. Колибактериоз. Пастереллез. Хламидиозы. Микоплазмозы.

***Подраздел 3.2. Паразитарные болезни птиц.*** Основные болезни птиц, вызванные пара-зитами, особенности этиологии, патогенеза, клинических признаков, лечения и профи- лактики. Болезни птиц, вызываемые гельминтами. Нематодозы Аскаридоз. Гетеракидоз. Гангулетеракидоз гусей и уток. Амидостомоз. Порроцекоз уток Эхинуриоз уток и гусей. Протоклепсоз уток и гусей, капилляриидозы. Аскаридоз. Гетеракидоз Гангулетеракидоз уток и гусей. Амидостамоз гусей. Сингамоз кур. Тетрамироз уток. Стрептокароз уток.

Эхинуриоз уток и гусей. Капилляриидозы. Протоклепсоз уток и гусей

**4.Форма промежуточной аттестации –** зачет

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**
**Б1.В.ДЭ.07.04 Биология и патология лошадей**

## 1. Общая характеристика дисциплины

***Цель*** - Получение обучающимися теоретических знаний по биологическим особенностям лошадей и практических навыков по лечению и профилактике заболеваний различной этиологии.

***Задачи*** - видовые особенности биологии лошадей и предрасположенность их к заболеваниям; особенности кормления, содержания и эксплуатации лошадей; методы фиксации и анестезиологии лошадей; этиология, патогенеза, клинической картины, диагностики и лечения терапевтических, хирургических, инфекционных, инвазионных и акушерско - гинекологических заболеваний.

***Предмет*** - Закономерности развития организма лошади в процессе фило - и онтогенеза; соматическая система; спланхнология; физиология нервной, эндокринной, сенсорной систем; физиология системы движения, иммунной системы, крово- и лимфообращения; физиология системы дыхания, пищеварения и обмена веществ; особенности кормления лошадей; незаразные болезни лошадей; акушерско-гинекологические болезни лошадей; протозоозы и арахноэнтомозы лошадей; гельминтозы лошадей; инфекционные болезни лошадей.

## 2. Планируемые результаты обучения

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| **Тип задач профессиональной деятельности: врачебный** | | | |
| **ПК-1** | Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным | **З2** | Факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний |
| | | **З3** | Этиология и патогенез заболеваний животных различных видов |
| | | **З5** | Способы взятия биологического материала и его исследования |
| | | **З8** | Техника проведения исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | **З9** | Техника проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | **З10** | Показания к использованию специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования животныхв соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагно- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | стики, профилактики и лечения животных |
| | | **З12** | Нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм |
| | | **З13** | Методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных |
| | | **З17** | Общепринятые критерии и классификации заболеваний у животных различной этиологии |
| | | **У1** | Осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях их содержания, кормлении и разведения (анамнез жизни животных) |
| | | **У2** | Осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях (анамнез болезни животных) |
| | | **У3** | Интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей |
| | | **У6** | Отбирать пробы биологического материала животных для проведения лабораторных исследований |
| | | **У8** | Осуществлять интерпретацию и анализ данных лабораторных методов исследования животных для установления диагноза |
| | | **У10** | Осуществлять отбор и консервацию проб патологического материала для проведения лабораторных исследований |
| | | **У11** | Осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями заболеваний животных |
| | | **У12** | Фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения клинического иссле- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | дования |
| | | **У13** | Производить клиническое исследование животных с использованием общих методов |
| | | **У14** | Устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами |
| | | **У15** | Производить исследование животных с использованием специальных (инструментальных) методов |
| | | **У16** | Осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза |
| | | **У19** | Определять половую и физиологическую зрелость животных и оптимальные сроки для включения в процессы воспроизводства, выбирать биотехноло-гические методы для улучшения воспроизводительной способности животных |
| | | **Н1** | Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера |
| | | **Н4** | Разработка программы исследований животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов |
| | | **Н5** | Проведение клинического исследования животных с использованием лабораторных методов для уточнения диагноза |
| | | **Н7** | Проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза |
| | | **Н8** | Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования |
| | | **Н9** | Владеть приемами оценки функционального состояния репродуктивной системы животных, владеть биотехнологическими методами при организации воспроизводства животных |
| **Тип задач профессиональной деятельности: врачебный** | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **ПК-2** | Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях. | **З1** | Методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | **З10** | Нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм |
| | | **З14** | Виды немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапии, используемые в ветеринарии, и показания к их применению. Методы и техника немедикаментозных воздействий на организм животного. |
| | | **У7** | Пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения заболеваний животных |
| | | **Н1** | Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных |
| **Тип задач профессиональной деятельности: врачебный** | | | |
| **ПК-3** | Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно- профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов | **З3** | Методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | **З6** | Виды немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапии, используемые в ветеринарии, и показания к их применению |
| | | **У3** | Пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения заболеваний животных |
| | | **У7** | Вести учетно-отчетную документацию по заболеваниям и лечению животных |
| | | **Н3** | Разработка рекомендаций по специальному кормлению больных животных с лечебной целью |
| | | **Н4.** | Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных |

**3. Содержание дисциплины Раздел 1. Биология лошадей**

**Подраздел 1.1. «Закономерности развития организма лошади в процессе фило - и онтогенеза».**

Изучение эволюционных особенностей изменения систем организма, эмбриональное развитие лошадей.

**Подраздел 1.2. «Соматическая система».**

Строение черепа, позвоночника и грудной клетки. Биомеханика. Патологии преобразования. Строение конечностей. Костный остов, мышечно-связочный аппарат, кровоснабжение и нервное обеспечение. Производные кожного покрова.

**Подраздел 1.3. «Спланхнология».**

Особенности строения пищеварительной, сердечно - сосудистой, дыхательной, нервной, выделительной и репродуктивной систем организма у лошадей.

**Подраздел 1.4. «Физиология нервной, эндокринной, сенсорной систем».**

Центральная нервная система. Роль спинного, продолговатого и среднего мозга, ретикулярной формации, мозжечка, промежуточного мозга, лимбической системы, под- корковых ядер и коры больших полушарий головного мозга. Вегетативный отдел нервной системы. Роль ее в рефлекторной регуляции деятельности органов. Вегетативные рефлек- сы. Общая характеристика желез внутренней секреции. Характеристика гормонов. Меха- низмы их действия. Характеристика отдельных желез внутренней секреции и гормонов: гипоталамус, гипофиз, щитовидная и паращитовидные железы, эпифиз и тимус, надпо- чечники, половые гормоны. Физиология сенсорной системы. Роль анализаторов, органов чувств, рецепторов в организме. Механизмы рецепторного акта.

**Подраздел 1.5. «Физиология системы движения, иммунной системы, крово- и лимфообращения».** Физиология опорно-двигательного аппарата. Нейрофизиологические механизмы локомоции. Рефлекторный уровень организации движений. Морфофункциональная характеристика иммунной системы. Иммунный ответ, его типы и механизм. Антитела, их взаимодействие с антигеном. Иммунологическая реактивность и неспецифическая резистентность. Физиология сердца. Свойства сердечной мышцы. Проводящая система сердца. Законы сердца. Внешние проявления деятельности. Регуляция сердечной деятельности.

**Подраздел 1.6. «Физиология системы дыхания, пищеварения и обмена веществ»**.

Легочное дыхание, его механизмы. Легочная вентиляция. Жизненная и общая емкость легких. Обмен газов между альвеолярным воздухом и кровью. Транспорт газов кровью. Обмен газов между кровью и клетками. Регуляция дыхания. Особенности пищеварения у лошадей. Обмен белков. Обмен жиров. Обмен углеводов. Обмен минеральных веществ. Обмен витаминов. Обмен воды. Особенности обмена у лошадей.

**Подраздел 1.7. «Особенности кормления лошадей».**

Система нормированного кормления лошадей. Кормление жеребцов- производителей, рабочих лошадей. Особенности кормления холостых, жеребых, лактиру- ющих кобыл, молодняка. Кормление спортивных лошадей. Использование балансирую- щих кормовых добавок. Практические методы контроля нормированного кормления.

**Раздел 2. Патология лошадей**

**Подраздел 2.1. «Незаразные болезни лошадей»**

Общая профилактика внутренних незаразных болезней лошадей. Методы и средства физиотерапии и физиопрофилактики лошадей. Болезни пищеварительной системы, болезни дыхательной системы, болезни сердечно-сосудистой системы, болезни мочевой системы, болезни системы крови, болезни иммунной системы, болезни нервной системы, болезни обмена веществ эндокринных органов, хирургические болезни.

**Подраздел 2.2. «Акушерско-гинекологические болезни лошадей»**

Особенности строения половых органов лошади. Особенности изменения половых органов лошади в разные физиологические периоды. Физиологические особенности функционирования репродуктивной системы лошади, нейроэндокринная регуляция ре- продуктивной функции кобылы. Организация мероприятий по воспроизводству. Особен- ности

течения беременности, родов и послеродового периода у кобылы. Анатомо- физиологические особенности строения молочной железы у кобылы. Маститы. Особенно- сти этиологии, течения и профилактики маститов лошадей. Акушерско-гинекологическая патология лошади. Особенности этиологии, патогенеза, клинических признаков, лечения профилактики акушерской гинекологической патологии лошадей. Современные и нетра- диционные способы терапии и профилактики акушерско-гинекологической патологии лошади.

**Подраздел 2.3. «Протозоозы и арахноэнтомозы лошадей»**

Мастигофорозы (Су-ауру, случная болезнь). Пироплазмидозы (пироплазмоз, нутталлиоз). Кокцидиозы (эймериозы, криптоспоридиоз). Морфология и биология возбудителей. Клинические признаки. Эпизоотологические данные. Диагностика. Меры борьбы и профилактики. Паразитиформные клещи; акариформные клещи (саркоптоидозы, демодекоз). Морфология и биология возбудителей. Клинические признаки. Эпизоотологические данные. Диагностика. Меры борьбы и профилактики. Насекомые – паразиты лошадей (гастерофилезы, ринэстроз, кровососки, вши, власоеды). Морфология и биология возбудителей. Клинические признаки. Эпизоотологические данные. Диагностика. Меры борьбы и профилактики.

**Подраздел 2.4. «Гельминтозы лошадей».**

Трематодозы (фасциолез, дикроцелиоз). Цестодозы (аноплоцефалидозы). Морфология и биология возбудителей. Клинические признаки. Эпизоотологические данные. Диагностика. Меры борьбы и профилактики. Нематодозы (оксиуроз, параскариоз, стронгилятозы ЖКТ, диктиокаулез, онхоцеркозы, сетариоз, парафиляриоз, драшеоз, габронемоз, пробстмариоз).Подраздел 2.5. «Инфекционные болезни лошадей»

Общая характеристика инфекционных болезней лошадей. Современные методы лабораторной диагностики инфекционных болезней лошадей. Взятие и пересылки биоло- гического материала при подозрении на сап, туберкулез, ИНАН и другие инфекционные болезни. Грипп лошадей, герпесвирусные инфекции, бе- шенство, африканская чума ло- шадей, сибирская язва, оспа, некробактериоз, столбняк, сальмонеллез, мыт, стафилококк- овая инфекция, листериоз, туберкулез, бруцеллез, дерматомикозы и микотоксикозы ло- шадей.

**4. Форма промежуточной аттестации – зачёт, экзамен**

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДЭ.07.05 Биология и патология мелких домашних животных

**1. Общая характеристика дисциплины**

Цель изучения дисциплины «Биология и патология мелких домашних животных» – получение студентами необходимого объема теоретических знаний и практических навыков по физиологии и патологии органов и систем организма мелких до- машних животных. В результате изучения курса студент должен уметь провести ана- лиз физиологического состояния организма мелких домашних животных, определить патологическое состояние, а также оказать первую помощь, либо назначить необходи- мое лечение.

Задачи**.** Изучить историю происхождения и одомашнивания кошек и собак, а также классификации, основных породные группы кошек и собак; познакомиться со способами содержания и уходом за кошками и собаками в разные периоды репродуктивного цикла; изучить анатомию половых органов мелких домашних животных и физиологию их размножения; изучить основные заболевания незаразной этиологии мелких домашних животных, включая болезни половой системы самок и самцов; освоить основные заболевания заразной этиологии мелких домашних животных, способы их диагностики, лечения и профилактики.

Предметом дисциплины «Биология и патология мелких домашних животных» является изучение происхождения, пород мелких домашних животных, знание требова-ний к обеспечению оптимальных условий их жизнедеятельности во внешней среде (адекватное физиологическому состоянию кормление, содержание, уход). Это является главнейшим условием нормального функционирования организма самок и самцов. Важнейшими темами

дисциплины являются физиология оплодотворения, беременности, родов и послеродового периода, болезни пищеварительной, сердечно-сосудистой, моче- выделительной, нервной и других систем, их диагностика, лечение и профилактика. А так же вопросы диагностики, терапии и профилактики наиболее распространенных ин- фекционных и инвазионных заболеваний.

**2. Планируемые результаты обучения**

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| Тип задач профессиональной деятельности - врачебный | | | |
| **ПК-1** | Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным | З2. | Факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний |
| | | З3. | Этиология и патогенез заболеваний животных различных видов |
| | | З5. | Способы взятия биологического материала и его исследования |
| | | З8. | Техника проведения исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З9. | Техника проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З10. | Показания к использованию специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования животных в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З12. | Нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм |
| | | З13. | Методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных |
| | | З16. | Биологические и репродуктивные особенности разных видов животных, принципы использования биотехнологических методов в воспроизводстве животных |
| | | З17. | Общепринятые критерии и классификации заболеваний у животных различной этиологии. |
| | | У1. | Осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях их содержания, кормлении и разведения (анамнез жизни животных) |
| | | У2. | Осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях (анамнез болезни животных) |
| | | У3. | Интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей |
| | | У6. | Отбирать пробы биологического материала животных для проведения лабораторных исследований |
| | | У8. | Осуществлять интерпретацию и анализ данных лабораторных методов исследования животных для установления диагноза |
| | | У10. | Осуществлять отбор и консервацию проб патологического материала для проведения лабораторных иссле- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | дований |
| | | У11. | Осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями заболеваний животных |
| | | У12. | Фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения клинического исследования |
| | | У13. | Производить клиническое исследование животных с использованием общих методов |
| | | У14. | Устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами |
| | | У15. | Производить исследование животных с использованием специальных (инструментальных) методов |
| | | У16. | Осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза |
| | | У19. | Определять половую и физиологическую зрелость животных и оптимальные сроки для включения в процессы воспроизводства, выбирать биотехнологические методы для улучшения воспроизводительной способности животных |
| | | Н1. | Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера |
| | | Н4. | Разработка программы исследований животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов |
| | | Н5. | Проведение клинического исследования животных с использованием лабораторных методов для уточнения диагноза |
| | | Н7. | Проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза |
| | | Н8. | Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования |
| | | Н9. | Владеть приемами оценки функционального состояния репродуктивной системы животных, владеть биотехнологическими методами при организации воспроизводства животных |
| **ПК-2** | Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зооноза- ми, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других | З1 | Методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставления-ми, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З10. | Нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм |
| | | З14. | Виды немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапии, используемые в ветеринарии, и показания к их применению. Методы и техника немедикаментозных воздействий на организм животного |
| | | У7 | Пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения заболеваний животных |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях | | |
| ПК-3 | Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно- профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов | **33.** | Методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | **36.** | Виды немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапии, используемые в ветеринарии, и показания к их применению |
| | | У3. | Пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения заболеваний животных |
| | | У7. | Вести учетно-отчетную документацию по заболеваниям и лечению животных |
| | | Н3. | Разработка рекомендаций по специальному кормлению больных животных с лечебной целью |
| | | Н4. | Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных |

**3. Содержание дисциплины**

Раздел 1. Происхождение и породы кошек и собак

Подраздел 1.1. Происхождение, породы кошек и собак. Российские и международные классификации пород кошек и собак. Особенности и характеристики служебных, охотничьих, декоративных и др. породных групп собак. Особенности и характеристики пород кошек по типу телосложения, типу шерстного покрова, по типу окраса. Сиамо- ориентальная, длинношёрстная, полудлинношёрстная, короткошерстная и гибридная группы кошек.

Подраздел 1.2. Происхождение и одомашнивание кошек и собак.

Раздел 2. Биологические основы рационального кормления собак и кошек способы содержания.

Подраздел 2.1. Особенности пищеварения у кошек и собак. Понятие о потребностях в энергии, питательных и биологически активных веществах. Биологическая роль белков, жиров, углеводов, витаминов, минералов в организме животных. Потребности, избытки, недостатки биологически активных и питательных веществ и влияние на вос- производительную функцию самок и самцов непродуктивных животных.

Подраздел 2.2. Кормовые продукты для кошек и собак. Типы кормления. Рационыи режим кормления кошек и собак. Особенности кормления кобелей и котов, беременных и лактирующих самок. Особенности кормления молодняка непродуктивных животных. Подходы к кормлению возрастных и больных животных.

Подраздел 2.3. Содержание кошек и собак. Групповое, полевое, дворовое, квартирное содержание собак и кошек. Уход за кошками и собаками. Обязанности владельцев жи-

вотных. Соблюдение правил личной гигиены и профилактики при работе с кошками и собаками

Раздел 3. Морфо - физиологические основы размножения мелких домашних животных.

Подраздел 3.1. Строение и функции половых органов самок мелких домашних животных. Ово- фолликулогенез, овуляция, формирование желтого тела, атрезия фолликулов. Понятие о половых гормонах и их биологическом действии. Особенности полового цикла самок мелких домашних животных и факторы его обусловливающие. Становление половой функции, половая и физиологическая зрелость.

Подраздел 3.2. Строение и функции половой системы котов и кобелей. Видовые особенности и связь с типами естественного осеменения. Особенности спермы ее основные биологические и физико-химические свойства. Особенности проявления половых рефлексов у котов и кобелей.

Подраздел 3.3. Физиология беременности, родов и послеродового периода у мелких домашних животных.

Раздел 4. Болезни мелких домашних животных незаразной этиологии.

Подраздел 4.1. Болезни дыхательной, сердечно- сосудистой систем. Заболевания пищеварительной системы и обмена веществ мелких домашних животных. Диагностика, лечение и профилактика.

Подраздел 4.2. Болезни органов мочевыделительной и половой системы мелких домашних животных. Диагностика, лечение и профилактика.

Подраздел 4.3. Болезни кожи мелких домашних животных. Диагностика, лечение и профилактика.

Раздел 5. Болезни мелких домашних животных заразной этиологии.

Подраздел 5.1. Инфекционные болезни мелких домашних животных. Роль кошек и собак в распространении антропозоонозов инфекционной этиологии.

Подраздел 5.2. Инвазионные болезни мелких домашних животных. Роль кошек и собак в распространении антропозоонозов инвазионного характера.

Подраздел 5.3. Общие принципы лечебно-профилактической работы при инфекционных и инвазионных болезнях мелких домашних животных.

**4. Форма промежуточной аттестации-** зачёт, экзамен

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДЭ.08.01 «Оперативное акушерство»

### 1. Общая характеристика дисциплины

**Цель** изучения дисциплины «Оперативное акушерство» – получение обучающимися необходимого объема теоретических знаний и практических навыков по основам оказания акушерской помощи непродуктивным животным, на базе знания анатомии и фи- зиологии органов размножения самок и самцов непродуктивных животных. Изучение принципов оказания помощи самкам, с использованием акушерских инструментов, а так- же изучение техники и особенностей ведения наркоза у животных при таких акушерских операциях, как кесарево сечение, рассечение промежности, фетотомия. В результате изу- чения курса «Оперативное акушерство» обучающиеся овладевают основными приёмами хирургического вмешательства при проведении акушерских операций. При этом важной составляющей подготовки будущего специалиста является освоение ухода и выхаживания животных после операции, медикаментозное обеспечение послеоперационного периода.

**Задачи.** Изучить принципы оказания акушерской помощи непродуктивным животным и технику оказания родовспоможения; освоить основные группы акушерских инструментов и уметь ими работать; освоить технику парентерального введения лекарственных препаратов животным; проводить катетеризацию периферических сосудов; освоить технику проведения кесарева сечения, перинеотомии, экстирпации беременной матки, овариотомии и овариогистерэктомии, кастрации котов и кобелей; освоить технику анесте-

зии при проведении короткого оперативного вмешательства и объёмных операциях. Овладеть методами послеоперационного ухода за тяжелобольными животными.

**Предметом** дисциплины «Оперативное акушерство» является изучение практических приёмов акушерского исследования непродуктивных животных, правил оказания акушерской помощи при патологических родах, техники выполнения родоразрешающих и других акушерских операций, освоение навыков работы в операционной, на приёме мелких домашних животных; участие в работе операционной бригады. Важнейшими разделами дисциплины «Оперативное акушерство» являются: акушерское исследование животных и родовспоможение; подготовка к операции, ведение наркоза у животных и послеоперационный уход; родоразрешающие операции.

**2. Планируемые результаты обучения**

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| Тип задач профессиональной деятельности - врачебный | | | |
| ПК-1 | Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно- профилактической дея- тельности на основе гу- манного отношения к животным | З1 | Методика сбора анамнеза жизни и болезни животных |
| | | З2 | Факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний |
| | | З3 | Этиология и патогенез заболеваний животных различных видов |
| | | З4 | Методы фиксации животных при проведении их клинического обследования |
| | | З5 | Техника проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З6 | Показания к использованию специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования животных в соответствии с ме- тодическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З7 | Техника проведения исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З8 | Методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных |
| | | З9 | Методика отбора и предварительной обработки проб биологического материала для выполнения лабораторных анализов в соответствии с инструктивно-методическими документами, регламентирующими отбор проб биологического материала |
| | | З10 | Нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | З11 | Форма и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности |
| | | У1 | Осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормлении (анамнез жизни животных) |
| | | У2 | Осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях, эпизоотологической обстановке (анамнез болезни животных) |
| | | У3 | Фиксировать животных для обеспечения без- |
| | | | опасности во время проведения клинического исследования |
| | | У4 | Производить клиническое исследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии |
| | | У5 | Устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами |
| | | У6 | Производить исследование животных с использованием специальных (инструментальных) методов |
| | | У7 | Осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза |
| | | У8 | Отбирать пробы биологического материала животных для проведения лабораторных исследований |
| | | У9 | Выполнять предварительную обработку, хранение исследуемого биологического материала, транспортировку в лабораторию |
| | | У10 | Осуществлять интерпретацию и анализ данных лабораторных методов исследования животных для установления диагноза |
| | | У11 | Осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями заболеваний животных |
| | | Н1 | Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера |
| | | Н2 | Проведение общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований |
| | | Н3 | Разработка программы исследований животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Н4 | Проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза |
| | | Н5 | Проведение клинического исследования животных с использованием лабораторных методов для уточнения диагноза |
| | | Н6 | Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования |
| Тип задач профессиональной деятельности - врачебный | | | |
| ПК-2 | Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных. Осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами,охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийныхбедствиях | З12 | Методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З13 | Виды немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапии, используемые в ветеринарии, и показания к их применению |
| | | З14 | Оперативные методы лечения животных и показания к их применению |
| | | З15 | Методы фиксации животных при проведении их лечения |
| | | З16 | Техника введения лекарственных веществ ворганизм животного энтеральными (перо- ральное, сублингвальное и ректальное введе- ние) и парэнтеральными (инъекции, ингаляции, и накожные аппликации) способами |
| | | З17 | Препараты, используемые для обезболивания животных в ветеринарной хирургии, дозы и способы их применения, побочные эффекты |
| | | З18 | Правила использования специального оборудования в операционной, хирургического инструмента и перевязочных материалов |
| | | З19 | Техника проведения хирургических операций в ветеринарии |
| | | З20 | Виды и техника наложения швов и перевязок, используемые в ветеринарной хирургии |
| | | З21 | Форма и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности |
| | | У12 | Фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения лечебных процедур |
| | | У13 | Рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики заболеваний с составлением рецептов на определенный период |
| | | У14 | Определять способ и дозы введения лекарственных препаратов в организм животных |
| | | У15 | Вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | У16 | Производить обезболивание животных перед операцией с использованием наркотических, нейролептических и местноанестезирующих препаратов |
| | | У17 | Производить рассечение тканей животного с использованием хирургических инструментов для создания оперативного доступа к пораженному органу или тканям |
| | | У18 | Осуществлять оперативное вмешательство с использованием хирургических инструментов на пораженном органе или тканях для обеспечения эффективности оперативного воздействия |
| | | У19 | Останавливать кровотечение с использованием механических, термических, медикаментозных и биологических методов |
| | | У20 | Производить соединение ткани швами, дренирование гнойной полости, наложение повязки с использованием хирургических инструментов, шовных и перевязочных материалов |
| | | У21 | Оценивать эффективность лечения |
| | | Н7 | Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных |
| | | Н8 | Выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм |
| | | Н9 | Определение необходимости использования оперативно-хирургических методов в лечении животных |
| | | Н10 | Разработка плана проведения хирургической операции, включая выбор способа обезболивания |
| | | Н11 | Проведение оперативного хирургического вмешательства в организм животных при лечении различных заболеваний, кастрации, стерилизации, в косметических целях |
| | | Н12 | Проведение повторных осмотров и исследований животных для оценки эффективности и безопасности назначенного лечения |
| | | Н13 | Корректировка плана лечения животных (при необходимости) на основе результатов оценки эффективности лечения |

**3. Содержание дисциплины**

Раздел 1. Предмет и основные понятия дисциплины «Оперативное акушерство». Подраздел 1.1. Введение в дисциплину. Оперативное акушерство, как наука о родовспоможении и родоразрешающих операциях. Морфо-физиологические особенности половой системы самок и самцов непродуктивных животных. Методы исследования, применяемые в практике врача - клинициста.

Раздел 2. Акушерское исследование животных и родовспоможение.

Подраздел 2.1. Этапы и методы проведения акушерского исследования. Подготов- ка

роженицы и акушера. Акушерские инструменты и их применение. Основные правила родовспоможения.

Раздел 3. Подготовка животных к операции, ведение наркоза и послеоперационный уход.

Подраздел 3.1. Правила подготовки животных к операциям, методы фиксации, способы подготовки рук и операционного поля. Правила и способы асептики и антисепти-ки, используемые в оперативном акушерстве. Предоперационный осмотр животных, оценка функционального состояния органов и систем организма. Анамнез и общий осмотр. Клинические исследования. Клиническое значение проведенных исследований. Операционные риски. Понятие о местной и общей анестезии. Премедикация, выбор пре- паратов для анестезии. Особенности ведения наркоза у беременных животных и реани- мационные мероприятия в период выведения из наркоза. Уход за животным и медикамен- тозное обеспечение послеоперационного периода.

Раздел 4. Акушерские операции. Перинеотомия, фетотомия и кесарево сечение. Экстирпация беременной матки. Операции по обеспложиванию животных и мастэктомия.

Подраздел 4.1. Перинеотомия, фетотомия и кесарево сечение. Стерилизация, ка- страция самцов и мастэктомия. Показания к проведению. Техника выполнения и особен-ности ведения послеоперационного периода у животных. Кесарево сечение. Показания кпроведению. Техника выполнения и особенности ведения послеоперационного периода.Экстирпация беременной матки. Показания к проведению. Техника выполнения и особенности ведения послеоперационного периода.

**4. Форма промежуточной аттестации-** зачёт

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДЭ.08.02 «Метаболизм беременных и неонатология»

### 1. Общая характеристика дисциплины

**Цель** - дисциплины «Метаболизм беременных и неонатология» является сформировать у студентов знания, умения и практических навыков по курсу специализации, в основу которых, положены вопросы особенностей течения обменных процессов в организме беременных животных, изучение физиологических отклонений функционирования внутренних органов и систем.

**Задачи** - дисциплины заключаются в формирование знаний в области лечения болезней непродуктивных животных (кошек, собак), углубить знания в области наиболее менее изученных заболеваний новорождённых щенят и котят, научиться, чётко интерпре- тировать нарушения обмена веществ, углубление теоретических знаний и формирование умения самостоятельно работать с научной литературой, обобщение литературных знанийи самостоятельного решения поставленной задачи.

**Предмет** - Предмет дисциплины «Метаболизм беременных и неонатология»- особенности физиологии и патологии беременных и новорожденных животных.

### 2. Планируемые результаты обучения

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| **Тип задач профессиональной деятельности: врачебный** | | | |
| ПК-1 | Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно профи- | **З1** | Методика сбора анамнеза жизни и болезни животных |
| | | **З2** | Факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний |
| | | **З3** | Этиология и патогенез заболеваний животных различных видов |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | лактической деятельности на основе гуманного отношения к животным | **З4** | Методы фиксации животных при проведении их клинического обследования |
| | | **З8** | Техника проведения исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | **З9** | Техника проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | **З10** | Показания к использованию специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования животных в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | **З12** | Нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм |
| | | **З13** | Методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных |
| | | **З14** | Форма и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности |
| | | **З15** | Методика отбора и предварительной обработки проб биологического материала для выполнения лабораторных анализов в соответствии с инструктивно-методическими документами, регламентирующими отбор проб биологического материала |
| | | **У1** | Осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормлении (анамнез жизни животных) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | **У2** | Осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и |
| | | | проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях, эпизоотологической обстановке (анамнез болезни животных) |
| | | **У6** | Отбирать пробы биологического материала животных для проведения лабораторных исследований |
| | | **У7** | Выполнять предварительную обработку, хранение исследуемого биологического материала, транспортировку в лабораторию |
| | | **У11** | Осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями заболеваний животных |
| | | **У12** | Фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения клинического исследования |
| | | **У13** | Производить клиническое исследование животных с использованием общих методов |
| | | **У14** | Устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами |
| | | **У15** | Производить исследование животных с использованием специальных (инструментальных) методов |
| | | **У16** | Осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноз |
| | | **Н1** | Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера |
| | | **Н4** | Разработка программы исследований животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза |
| | | **Н5** | Проведение клинического исследования животных с использованием лабораторных методов для уточнения диагноза |
| | | **Н6** | Проведение общего клинического исследования животных с целью |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований |
| | | **Н7** | Проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза |
| | | **Н8** | Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования |
| | | **Н9** | Владеть приемами оценки функционального состояния репродуктивной системы животных ,владеть биотехнологическими методами при организации воспроизводства животных |
| **Тип задач профессиональной деятельности: врачебный** | | | |
| ПК-2 | Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране тер-ритории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприя- тия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обста- новки и стихийных бедствиях. | **З1** | Методы медикаментозного лечения больных животных и показания к ихприменению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | **З2** | Форма и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности |
| | | **З3** | Методы фиксации животных при проведении их лечения |
| | | **З4** | Техника введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными и парентеральными способами |
| | | **З5** | Препараты, используемые для обезболивания животных в ветеринарной хирургии, дозы и способы их применения, побочные эффекты |
| | | **З14** | Виды немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапии, используемые в ветеринарии, и показания к их применению |
| | | **У1** | Рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики заболеваний с |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | составлением рецептов на определенный период |
| | | **У2** | Фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения лечебных процедур |
| | | **У3** | Определять способ и дозы введения лекарственных препаратовв организм животных, вводить лекарственные препараты в ор- ганизм животных различными способами |
| | | **У17** | Оценивать эффективность лечения |
| | | **Н1** | Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных |
| | | **Н2** | Выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм |
| | | **Н11** | Проведение повторных осмотров и исследований животных для оценки эффективности и безопасности назначенного лечения |
| | | **Н12** | Корректировка плана лечения животных (при необходимости) на основе результатов оценкиэффективности лечения |

## 3. Содержание дисциплины

**Раздел 1. Патология и терапия продуктивных животных.**

***Подраздел* 1.1. *Биологическая роль токоферола, ретинола, пиридоксина и цианокобаламина в воспроизводительной способности сельскохозяйственных животных и птицы и её фармакокорекция***.

Основное содержание. Раскрыты пути поступления БАИ в организм, их усвояемость и факторы, влияющие на неё. Дана оценка полноценности кормления животных и птицы в различные физиологические периоды (сухостойные период, беременность, послеродовой период). Раскрыты клинические признаки витаминной недостаточности. Указаны нормы внесения витаминов и антиоксидантов в различные периоды беременности. Приведены параметры содержания витаминов в крови с.-х. животных и птицы.

***Подраздел* 1.2. *Недостаточность меди, цинка, селена, марганца и кобальта и их влияние на рождение жизнеспособности молодняка.***

Раскрыты основные дефицитные макро и микроэлементы в условиях ЦЧР и их влияние на репродуктивные качества животных. Указаны методы ранней диагностики и профилактики отдельных микроэлементозов. Данные нормы содержания в плазме крови отдельных микроэлементов (медь, цинк, селен, марганец, кобальт, йод) у животных в раз-

личные физиологические периоды жизнедеятельности самок. Рассмотрены вопросы, касающиеся фармакокоррекции современными лечебными препаратами.

**Раздел 2. Неонатология непродуктивных животных.**

***Подраздел* 2.1. *Особенности эстрального цикла сук. Методы, позволяющие выявить фертильный период у сук.***

Рассмотрены стадии эструса домашней собаки в соответствии с видовыми особенностями. Уделено внимание контролю эстрального цикла у сук со стороны эндокринной системы. Раскрыты клинические признаки каждой из стадий. Рассматривается также эндокринные тесты на беременность и особенности вычисления фертильного периода.

***Подраздел* 2.2. *Особенности эстрального цикла кошек. Методы, позволяющие выявить фертильный период у кошек. Гормональная поддержка овуляции, ложная беременность и беременность у кошек.***

Рассмотрен средний возраст полового созревания домашней кошки и факторы, влияющие на достижение половой зрелости животных. Уделено внимание влиянию осве- щенности на репродуктивный цикл, рассмотрены его видовые стадии. Раскрыты механиз- мы гормональной поддержки овуляции, фертильности и инфертильности вязки.

***Подраздел* 2.3. *Особенности физиологии новорождённых (собак и кошек). Этиология и габитус новорождённых щенков.***

Раскрыты критерии уязвимости новорождённых щенков и котят (несовершенство терморегуляции, риск развития дегидротации, гипогликемии, незрелость иммунной системы). Уделено внимание поведенческих реакций с первого дня рождения до 4-5 недельного возраста.

***Подраздел* 2.4. *Уход за новорождёнными щенками, особенности фармакотерапии новорождённых. Уход за щенками (котятами) после гибели матери***.

Рассмотрены различные периоды жизнедеятельности щенков (неонатальный, переходный, период социализации). Раскрыты механизмы особенностей ухода и лечения в неонатальном периоде при рождении естественным путём. Кроме того, рассмотрены про- цессы реанимации новорождённых при отсутствии акта дыхания, а также уход за щенка- ми после гибели их матери. Приводится рецепт искусственного молозива для котят и ще- нят.

***Подраздел* 2.5.*Врождённые патологии щенков и котят.***

Раскрыты основные врождённые дефекты в строении и функционировании органов в момент рождения вследствие наследственных заболеваний, типов (рецессивный, доминантный) наследования, хромосомных аберраций, а также негенетические причины. Рассматривается синдром угасания щенков как один из врождённых дефектов, наиболее часто регистрируемых.

***Подраздел* 2.6.*Критерии оценки состояния новорождённых животных, инфузионная терапия новорождённых и её особенности.***

Рассмотрены важные клинические роста и развития новорождённых, позволяющие оценить энергию роста молодняка. Уделено внимание: габитусу, зрительному анализатору, слуховому анализатору, ротовой полости, грудной клетке, брюшной полости. Раскрыты особенности лечения новорождённых: способам и методам введения лекарственных препаратов, их дозам, терапевтической концентрации и т.д. Большая роль отводится инфузионной терапии новорождённых и её особенностей в связи с риском развития дегидратации. Дается алгоритм расчёта поддерживающей дозы при дегидратации новорождённых в соответствии с массой тела. Раскрыты методы введения лекарственных препаратов но- ворождённым.

**4. Форма промежуточной аттестации** зачет.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**
**Б1.В.ДЭ.09.01 «Краевая паразитология»**

## 1. Общая характеристика дисциплины

### *1.1. Цель дисциплины*

Цели дисциплины «Краевая паразитология» заключается в формировании зна- ний по вопросам диагностики, лечения и профилактики инвазионных болезней живот- ных, встречающимися в условиях конкретных территорий, привить навыки клиниче- ской работы, научить самостоятельно разрабатывать планы мероприятий по борьбе и профилактике с возбудителями инвазионных болезней с учетом эколого- географических (территориальных) особенностей региона.

Изучение дисциплины направленно на обучение приемам практического ис- пользования полученных знаний при диагностике и лечении, при разработке мер борь- бы и профилактики инвазионных болезней животных, подготовке к решению профес- сиональных задач ветеринарного специалиста направленных на предупреждение инва- зионных болезней животных и их лечение с учетом локальных (региональных) природ- но-географических и экономических особенностей.

### *1.2.* Задачи дисциплины

Задачи дисциплины заключаются в формирование знаний по краевой паразитоло- гии и иных болезнях животных, знаний об эпизоотологических аспектах циркуляции ин- вазии; об эпизоотических особенностях процесса и его движущих силах в определенных природно-географических и социально-экономических условиях региона; интегрирован- ном методе диагностики инвазионных болезней животных; принципах противоэпизооти- ческой работы в современном животноводстве; средствах и методах терапии и лечебно- профилактических обработок животных при инвазионных болезнях; а также эколого- эпизоотологических знаний о наиболее актуальных природно-очаговых зоонозных инва- зиях регионального значения, их диагностике, лечении, экологических основах профилак- тики и специфических оздоровительных мероприятиях.

### *1.3.* Предмет дисциплины

Предмет дисциплины «Краевая паразитология» – эколого-эпизоотологические законо- мерности и особенности циркуляции зоонозных инвазионных болезней в усло- виях конкретных территорий с целью их мониторинга и контроля, борьбы с ними и профилактики.

## 2. Планируемые результаты обучения

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| **Тип задач профессиональной деятельности - врачебный** | | | |
| ПК-2 | Способен разрабатывать ал- горитмы и критерии выбора медикаментозной и немеди- каментозной терапии при ин-фекционных, паразитарных и неинфекционных заболева- ниях, осуществлять монито- ринг эпизоотической обста- новки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, про- | З15 | Виды противоэпизоотических мероприятий и требования к их проведению в соответствии с методическими указания- ми, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З16 | Рекомендуемые формы плана противоэпизоотических ме- роприятий, плана профилактики заразных болезней живот- ных, плана ветеринарно-санитарных мероприятий |
| | | У5 | Производить клинические исследования животных с ис- пользованием общих, специальных и лабораторных мето- дов исследований в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных. |
| | | У18 | Осуществлять сбор и анализ информации, в том числе данных ветеринарной статистики, необходимой для планирования про-филактических противоэпизоотических мероприятий, профи- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | водить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях | | лактики незаразных болезней животных, ветеринарно-санитарных мероприятий |
| | | Н13 | Организация мероприятий по защите организации от заноса инфекционных и инвазионных болезней в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий |
| | | Н14 | Организация дезинфекции и дезинсекции животноводческих помещений для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия в соответствии с планом ветеринарно-санитарных мероприятий |
| | | Н15 | Организация профилактических иммунизаций (вакцинаций), лечебно-профилактических обработок животных в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий |

## 3. Содержание дисциплины

**Раздел 1. Актуальные аспекты краевой паразитологии**

**Подраздел 1.1. Эколого-эпизоотологические основы краевой паразитологии.**

Современные актуальные зоонозные паразитозы в Центральном Черноземье и на сопредельных территориях. Эколого-биологические аспекты циркуляции паразитов, по- пуляционная биология жизненных циклов паразитов, эпизоотология инвазионных заболе- ваний, индексы инвазированности животных паразитами. Краевые природно-очаговые зоонозные паразитозы – основа краевой паразитологии. Вопросы охрана здоровья людей от инвазионных болезней, общих человеку и животным, возбудители которых циркули- руют на территории региона. Теоретические и прикладные аспекты эпизоотического про- цесса при инвазионных болезнях, особенности противоэпизоотических мероприятий. Ос- новные зооантропонозные паразитозы Центрального Черноземья.

**Подраздел 1.2. Основные вопросы краевой паразитологии в системе диагностики, профилактики и мониторинга зоонозных паразитозов.**

Современные методы диагностики актуальных зоонозных гельминтозов, протозоозов, акарозов и энтомозов, циркулирующих в Центральном Черноземье. Основные направления профилактики зоонозных паразитозов с акцентом на экологических основах профилактики. Значение и роль ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животного происхождения для профилактики зоонозных инвазионных болезней. Основы ветеринарной санитарии в профилактике инвазионных болезней, вопросы безопасности животных продуктов. Основные направления мониторинга природно-очаговых зоонозных паразитозов в условиях Центрального Черноземья.

**Раздел 2. Прикладная краевая паразитология**

Инвазионные болезни рассматриваются по следующей схеме: определение болезнии история изучения, характеристика возбудителя – морфология, систематика, биология развития и экология; распространение и эпизоотологические данные, патогенез и клиника паразитозов, диагностика возбудителей инвазий, организация необходимых профилакти- ческих и лечебных противопаразитарных мероприятий в условиях различных форм хозяйствования; зоонозы и их диагностика; клинико-эпизоотологическая характеристика паразитозов, имеющих лоймологическое (эпидемиологическое и эпизоотологическое) значение; необходимые (оптимальные) диагностические исследования и организация мероприятий при зоонозных (зооантропонозных) инвазионных болезнях в условиях конкретных территориальных образований (отдельном поселении, районе, области, регионе).

**Подраздел 2.1. Краевые гельминтозы животных.** Актуальные зоонозные гель-

минтозы – трематодозы, цестодозы и нематодозы, циркулирующие на территории Центрально-Черноземного региона. По приведенной выше схеме изучения инвазионных болезней рассматриваются: трематодозы (фасциолез, дикроцелиоз, парамфистомоз. описторхоз, псевдамфистомоз, меторхоз, аляриоз), ларвальные цестодозы (эхинококкоз, цистицеркозы), нематодозы (трихинеллез, капилляриозы, стронгилятозы органов дыхания, стронгилятозы желудочно-кишечного тракта, дирофиляриоз).

Подраздел 2.2. Краевые арахноэнтомозы и протозоозы. Основные протозоозы, имеющие ветеринарное и медицинское значение, распространенные в Центральном Чер- ноземье. Клинико-эпизоотологическая характеристика и диагностика протозойных инва- зий. Система профилактических и оздоровительных мероприятий при протозойных бо- лезнях животных. Морфология, видовое разнообразие и биология клещей, их классифика- ция. Паразитические насекомые и болезни животных, вызываемые ими: гиподерматоз крупного рогатого скота, гастрофилезы лошадей, эстроз овец, триходектозы и маллофаго- зы сельскохозяйственных животных, гнус.

**4. Форма промежуточной аттестации –** зачет

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДЭ.09.02 «Краевая эпизоотология»

### 1. Общая характеристика дисциплины

#### 1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Краевая эпизоотология» заключается в формировании знаний об эпизоотологических закономерностях возникновении, развитии и проявления инфек- ционных болезней животных, средствах и способах профилактики и борьбы с ними с уче- том территориальных особенностей региона.

Изучение дисциплины направленно на обучение приемам практического использования полученных знаний при диагностике, лечении и мерах борьбы, а также профилактики болезней животных бактериальной, вирусной и грибковой этиологии, подготовке к решению профессиональных задач ветеринарного специалиста направленных на предупреждение болезней животных, птиц, рыб, пчел и их лечение с учетом локальных природно-географических и экономических особенностей.

#### 1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины заключаются в формирование знаний об краевой эпизоотологии и инфекционных болезнях животных, знаний об эпизоотологических аспектах инфекции и иммунитета; эпизоотического процесса и его движущих силах в различных природно-географических и социально-экономических условиях региона; комплексном методе диагностики инфекционных болезней животных; принципах противоэпизоотической ра- боты в современном животноводстве; средствах и методах терапии и лечебно- профилактических обработок животных при инфекционных болезнях; а также знаний об основных характеристиках наиболее важных в эпизоотологическом и экономическом от- ношениях региональных инфекционных болезнях, их диагностике, лечении, общих и спе- цифических профилактических и оздоровительных мероприятиях.

#### 1.3. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины «Краевая эпизоотология» - закономерности протекания эпизоотического процесса при инфекционных болезнях животных, птиц, рыб, пчел на локальном уровне с целью контроля, борьбы с ними и профилактики.

### 2. Планируемые результаты обучения

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| **Тип задач профессиональной деятельности - врачебный** | | | |
| | Способен разрабатывать алго-ритмы и критерии | 315 | Виды противоэпизоотических мероприятий и требова-ния к их проведению в соответствии с методическими |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ПК-2 | выбора ме-дикаментозной и немедика- ментозной терапии при ин-фекционных, паразитар-ных и неинфекционных заболевани- ях, осуществ-лять мониторинг эпизоотической обстанов-ки, экспертизу и контроль меро- приятий по борьбе с зооноза-ми, охране терри-тории РФ отзаноса заразных болезней из дру-гих государств, проводить каран- тинные мероприя-тия и защиту населения в очагах особо опасных ин-фекций при ухуд- шении радиационной обста- новки и стихийных бедствиях | | указаниями, инструкциями, наставлениями, правиламидиагностики, профилактики и лече-ния животных |
| | | З16 | Рекомендуемые формы плана противоэпизоо-тических мероприятий, плана профилактики заразных болезней животных, плана ветери-нарно-санитарных мероприя- тий |
| | | У5 | Производить клинические исследования жи-вотных с использованием общих, специальных и лабораторныхметодов исследований в рам-ках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных. |
| | | У18 | Осуществлять сбор и анализ информации, в том числе дан-ных ветеринарной статистики, необходимой для планиро- вания профилактических противоэпи-зоотических мероприятий, профилактики незаразных болезней живот-ных, вете-ринарно-санитарных мероприятий |
| | | Н13 | Организация мероприятий по защите органи-зации от заноса инфекционных и инвазионных болезней в соот-ветствии с планом противоэпизоотиче-ских мероприя- тий |
| | | Н14 | Организация дезинфекции и дезинсекции жи-вотновод-ческих помещений для обеспечения ветери-нарно- санитарного благополучия в соответ-ствии с планом ветеринарно-санитарных ме-роприятий |
| | | Н15 | Организация профилактических иммунизаций (вакцина-ций), лечебно-профилактических обработок жи-вотных в соответствии с планом противоэпизоо-тических мероприя- тий |

## 3. Содержание дисциплины

**Раздел 1. Общая краевая эпизоотология с локальными особенностями**

**Подраздел 1.1. Учение об инфекции и эпизоотическом процессе, общая и специфическая профилактика.**

Современная эпизоотическая обстановка в РФ и регионе. Охрана здоровья людей от болезней, общих человеку и животным, возбудители которых циркулируют на терри- тории региона. Инфекция, ее виды и их эпизоотологическое значение. Инфекционная бо- лезнь. Эпизоотический процесс как эпизоотологическая категория, звенья эпизоотической цепи, практических механизм воздействия на отдельные звенья, направленный на разрыв цепи. Природно-очаговые инфекции региона**.** Особенности противоэпизоотических меро- приятий. Профилактика инфекционных болезней: общая и специфическая. Система про- филактических противоэпизоотических мероприятий в хозяйствах, благополучных по ин- фекционным болезням. Проведение оздоровительных мероприятий и ликвидация инфек- ционных болезней. Проведение оценки иммунного статуса: методы, особенности пород живот-ных Воронежской области.

**Подраздел 1.2. Ветеринарная санитария в системе противоэпизоотических мероприятий.** Место и значение дезинфекции, дератизации и дезинсекции в комплексе про-тивоэпизоотических мероприятий. Значение и роль ветеринарной санитарии в профи- лактике инфекционных болезней и получении продуктов животноводства высокого каче- ства. Ветеринарно-санитарные объекты в животноводстве.

**Раздел 2. Частная краевая эпизоотология Все болезни рассматриваются по схеме:**

Схема изучения инфекционных болезней: определение болезни и история изучения, географическое распространение болезни, ее эпизоотологическое, эпидемиологическое и экономическое значения, этиология (возбудитель болезни), эпизоотологические данные, патогенез, клинические признаки, патоморфологические изменения, диагноз (основания для окончательного диагноза) и дифференциальный диагноз, иммунитет и специфическая профилактика, профилактика и меры борьбы с болезнью, терапия, краткие сведения о болезни и ее предупреждение у человека с учетом региональных особенностей инфекций.

**Подраздел 2.1. Болезни, общие для человека и животных, циркулирующие на территории региона**. По приведенной выше схеме изучения инфекционный болезней рассматриваются: сибирская язва, туберкулез, бруцеллез, бешенство.

**Подраздел 2.2. Болезни разных видов животных, имеющие актуальное значение для региона.** По приведенной выше схеме изучения инфекционный болезней рассматриваются: лептоспироз, африканская чума свиней, лейкоз крупного рогатого скота, заразный узелковый дерматит, инфекционные болезни пчел, рыб, диких птиц и рептилий. Особенности системы противоэпизоотических мероприятий в хозяйствах различной специализации: молочных комплексах, хозяйствах по выращиванию мясного скота, хозяйствах по доращиванию и откорму крупного рогатого скота; свиноводческих с замкнутым циклом производства.

**4. Форма промежуточной аттестации –** зачет

**Аннотация рабочей программы по практике Б2.О.01(У)**
**Учебная практика, общепрофессиональная практика**

## 1.Общая характеристика практики

### 1.1.Цель практики

Цель практики «Учебная практика, общепрофессиональная практика»- заключается в формировании умений и навыков по изученным дисциплинам.

### 1.2.Задачи практики

Задачи практики «Учебная практика, общепрофессиональная практика»–формирование знаний и умений по циклу изученных дисциплин.

### 1.3.Место практики в образовательной программе

«Учебная практика, общепрофессиональная практика»–относится к Блоку 2. Практика. Обязательная часть. Б2.В.01(У)

### 1.4.Взаимосвязь с учебными дисциплинами

Учебная практика, общепрофессиональная практика, взаимосвязана с такими дисциплинами как: «Биология», «Анатомия животных».

### 1.5.Способ проведения практики

Способы проведения практики – выездной, стационарный, в зависимости отрасположения организации.

### 2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| ОПК-2 | Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных,социально- хозяйственных, гене- | 35. | Знать экологические факторыокружающей среды и механизмы влияния антропогенных факторов на организм животных |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | тических и экономических факторов | У2. | Уметь проводить оценку влияния на организм животных антропогенных факторов |
| | | Н3. | Владеть навыками наблюдения, сравнительногоанализа воздействия антропогенных факторов на живые объекты |
| ОПК-7 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | З1 | Основные закономерности создания и функционирования информационных технологий; методы и средства поиска, систематизации и обработки информации. |
| | | У1 | Применять современные информационные технологии для поиска и обработки профессиональной информации. |
| | | Н1 | Использования информационных технологии для оформления документов; владения приемами и инструментами защиты информации |

**4.Форма промежуточной аттестации - зачет**

**Аннотация рабочей программы по практике**
**Б2.О.02 (П) Производственная практика, врачебно-производственная практика**

**1. Общая характеристика практикиЦель практики**

Целью производственной практики являются закрепление и углубление теоретических знаний, обучение приемам практического использования их при решении производственных задач и формирование умений и навыков, необходимых для осуществления профессиональной деятель- ности выпускника. А именно отработка навыков планирования профилактических мероприятий с учетом конкретных условий животноводческих ферм, ветеринарных клиник, освоение методики ведения лечебной документации и отчетности.

**Задачи практики**

Основными задачами производственной практики являются овладение навыками различ- ных методов диагностики и лечения, противоэпизоотической работы, ветеринарного надзора, экс- пертизы продуктов животного и растительного происхождения, патолого-анатомического вскры- тия и судебно-ветеринарной экспертизы, воспроизводства сельскохозяйственных животных; фор- мирование умений применения современных технологий и средств профилактики и лечения бо- лезней животных, ветеринарно-санитарной безопасности продукции и сырья животного проис- хождения, методов управления ветеринарным делом

**Способ проведения практики**

Способы и форма проведения практики - выездной и стационарный, в зависимости от рас- положения организации, с которым студент заключил договор. Производственная

практика про- водится на базе государственных учреждений ветеринарии, предприятий и организаций разных форм собственности (ОАО, СПК, ЛПХ, ЗАО и т.п.).

Студенты выполняют программу производственной практики индивидуально под руковод- ством научного руководителя - преподавателя кафедры и руководителя от предприятия или орга- низации.

**2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики**

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| ОПК-1 | Способен определять био- логический статус и нор- мативные клинические по- казатели органов и систем организма животных | З1 | Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, спосо-бы их фиксации |
| | | З2 | Знать схемы клинического исследования жи-вотного и порядок исследования от-дельных систем организма |
| | | З3 | Знать методологию распознавания пато-логи-ческого процесса |
| | | У1 | Уметь собирать и анализировать анам-нести-ческие данные |
| | | У2 | Уметь проводить лабораторные и функ-цио- нальные исследования необходимые для определения биологического статуса живот-ных |
| | | Н1 | Владеть практическими навыками по само-стоятельному проведению клинического об- |
| | | | следования животного с применением клас-сических методов исследований |
| ОПК-2 | Способен интерпретировать и оценивать в профес- сиональной деятельности влияние на физиологиче- ское состояние организма животных природных, со- циально- хозяйственных, генетических и экономических факторов | З5 | Знать экологические факторы окружающей среды и механизмы влияния антропогенных факторов на организм животных |
| | | У2 | Уметь проводить оценку влияния на организм животных антропогенных факторов |
| | | Н3 | Владеть навыками наблюдения, сравнитель- ного анализа воздействия антропогенных факторов на живые объекты |
| ОПК-4 | Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудова- ния при разработке новых технологий и использовать современную профессио- нальную методологию для проведения эксперимен- тальных исследований и интерпретации их результатов | З1 | Знать технические возможности современно- го специализированного оборудования, мето- ды решения задач профессиональной дея- тельности |
| | | У1 | Уметь применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты |
| | | Н1 | Владеть навыками работы со специализиро-ванным оборудованием для реализации по- ставленных задач при проведении ис-следова- ний и разработке новых технологий |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ОПК-5 | Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной дея- тельности и представлять отчетные документы с ис- пользованием специализи- рованных баз данных | З1 | Знать современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных про-<br>цессов |
| | | У1 | Уметь применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, ра- ботать со специализированными информаци-<br>онными базами данных |
| | | Н1 | Владеть навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными про- цессорами, с системами управления базами<br>данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете |
| ОПК-6 | Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасно- сти риска возникновения и распространения болезней | З1 | Знать существующие программы профилак- тики и контроля зоонозов, контагиозных за- болеваний, эмерджентных или вновь возни- кающих инфекций, применение систем иден- тификации животных, трассировки и кон- троля со стороны соответствующих ветери- нарных властей |
| | | У1 | Уметь проводить оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб. |
| | | У2 | Уметь проводить оценку риска возникновения болезней животных различной этио-логии. |
| **Тип задач профессиональной деятельности: врачебный** | | | |
| ПК-1 | Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечеб- нопрофилактической дея- тельно- | З1 | Методика сбора анамнеза жизни и болезни<br>животных |
| | | З2 | Факторы жизни животных, способствующие<br>возникновению инфекционных и неинфекци-онных заболеваний |
| | | З3 | Этиология и патогенез заболеваний животных<br>различных видов |
| | | З4 | Методики клинико-<br>иммунобиологическогоисследования |
| | | З5 | Способы взятия биологического материала иего исследования |
| | | З6 | Методика отбора и предварительной обработ- ки проб биологического материала для вы- полнения лабораторных анализов в соответ- ствии с инструктивно-методическими доку- ментами, регламентирующими отбор проб биологического материала |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | сти | З7 | Методы фиксации животных при проведении их клинического обследования |
| | | З8 | Техника проведения исследования животных с использованием специальных (инструмен- тальных) методов в соответствии с методиче- скими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З9 | Техника проведения клинического исследова- ния животных с использованием общих мето- дов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З10 | Показания к использованию специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования животных в соответствии с ме- тодическими указаниями, инструкциями, пра- вилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З11 | Техника постановки функциональных проб у животных |
| | | З12 | Нормы показателей состояния биологическо- го материала животных разных видов и при- чины, вызывающие отклонения показателей от норм |
| | | З13 | Методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методовисследования животных |
| | | З14 | Форма и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в соответствии с требова- ниями ветеринарной отчетности |
| | | З15 | Методика отбора и консервации проб патоло- гического материала для проведения лабора- торных исследований в соответствие с прави- лами в данной области |
| | | З16 | Биологические и репродуктивные особенно-сти разных видов животных, принципы ис- пользования биотехнологических методов в воспроизводстве животных |
| | | З17 | Общепринятые критерии и классификации заболеваний у животных различной этио-ло-гии. |
| | | З18 | Методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения живот- ных. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | У1 | Осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, спо-собе и условиях их содержания, кормлении иразведения (анамнез жизни животных) |
| | | У2 | Осуществлять сбор и анализ информации овозникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях(анамнез болезни животных) |
| | | У3 | Интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их фи-зиологических особенностей |
| | | У4 | Использовать экспериментальные, микробио- логические лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных |
| | | У5 | Осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний уживотных |
| | | У6 | Отбирать пробы биологического материала животных для проведения лабораторных ис-следований |
| | | У7 | Выполнять предварительную обработку, хра- нение исследуемого биологического материа- ла, транспортировку в лабораторию |
| | | У8 | Осуществлять интерпретацию и анализ дан- ных лабораторных методов исследования жи-вотных для установления диагноза |
| | | У9 | Собирать анамнез жизни и болезни обследу-емых животных после смерти |
| | | У10 | Осуществлять отбор и консервацию проб па-тологического материала для проведения лабораторных исследований |
| | | У11 | Осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и клас- сификациями, перечнями заболеваний животных |
| | | У12 | Фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения клиническогоисследования |
| | | У13 | Производить клиническое исследование жи-вотных с использованием общих методов |
| | | У14 | Устанавливать предварительный диагноз наоснове анализа анамнеза и клинического об-следования общими методами |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | У15 | Производить исследование животных с использованием специальных (инструмен-таль-ных) методов |
| | | У16 | Осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установлениядиагноза |
| | | У17 | Определять реакцию систем орга- жи-низма<br>вотных на различные нагрузки методом функциональных проб |
| | | У18 | Оформлять результаты клинических исследований животных |
| | | У19 | Определять половую и физиологическую зре- лость животных и оптимальные сроки для включения в процессы воспроизводства, выбирать биотехнологические методы для улучшения воспроизводительной способности животных |
| | | У20 | Рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики заболева-ний на определенный период |
| | | У21 | Оценивать эффективность лечения |
| | | Н1 | Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболе- ваний и их характера |
| | | Н2 | Владеть методами исследования животного |
| | | Н3 | Владеть навыками прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий |
| | | Н4 | Разработка программы исследований животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов |
| | | Н5 | Проведение клинического исследования животных с использованием лабораторных методов для уточнения диагноза |
| | | Н6 | Проведение общего клинического исследова- ния животных с целью установления предва-рительного диагноза и определения дальней-шей программы исследований |
| | | Н7 | Проведение клинического исследования жи-вотных с использованием специальных (ин-<br>струментальных) методов для уточнения диа-гноза |
| | | Н8 | Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов иссле-дования |
| | | Н9 | Владеть приемами оценки функционального состояния репродуктивной системы животных, владеть биотехнологическими |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | методами при организации воспроизводства животных |
| | | Н10 | Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных |
| | | Н11 | Выбор необходимых лекарственных препара- тов химической и биологической природы длялечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм. |
| | | Н12 | Разработка рекомендаций по специальномукормлению больных животных с лечебной целью. |
| | | Н13 | Проведение повторных осмотров и исследований животных для оценки эффективности ибезопасности назначенного лечения |
| | | Н14 | Корректировка плана лечения животных (при необходимости) на основе результатов оценкиэффективности лечения |
| ПК-2 | Способен разрабатывать алгоритмы и критерии вы- бора медикаментозной и немедикаментозной тера- пии при инфекционных, паразитарных и неинфек- ционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстанов-ки | З1 | Методы медикаментозного лечения больныхживотных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями,инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения живот-ных |
| | | З2 | Форма и правила заполнения журнала для ре-гистрации больных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности |
| | | З3 | Методы фиксации животных при проведениии их лечения |
| | | З4 | Техника введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными и парен-теральными способами |
| | | З5 | Препараты, используемые для обезболиванияживотных в ветеринарной хирургии, дозы и способы их применения, побочные эффекты |
| | | З6 | Оперативные методы лечения животных и показания к их применению |
| | | З7 | Правила использования специального оборудования в операционной, хирургического инструмента и перевязочных материалов |
| | | З8 | Техника проведения хирургических операцийв ветеринарии |
| | | З9 | Виды и техника наложения швов и перевязок,используемые в ветеринарной хирургии |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | З10 | Нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм |
| | | З11 | Виды мероприятий по профилактике незаразных болезней и нарушения обмена веществ у животных и требования к их проведению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З12 | Порядок проведения клинического обследования животных при планировании проведения профилактических мероприятий. |
| | | З13 | Методика проведения диспансеризации животных в соответствии с методическими указаниями, действующими в данной области |
| | | З14 | Виды немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапии, используемые в ветерина- рии, и показания к их применению. Методы итехника немедикаментозных воздействий на организм животного |
| | | З15 | Виды противоэпизоотических мероприятий и требования к их проведению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З16 | Рекомендуемые формы плана противоэпизоо- тических мероприятий, плана профилактики заразных болезней животных, плана ветери- нарно-санитарных мероприятий |
| | | З17 | Виды мероприятий по обеспечению ветери- нарно-санитарной безопасности и требования к их проведению в соответствии с законода- тельством Российской Федерации в областиветеринарии |
| | | У1 | Рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики заболева-ний с составлением рецептов на определен- ный период |
| | | У2 | Фиксировать животных для обеспечения без-опасности во время проведения лечебных процедур. |
| | | У3 | Определять способ и дозы введения лекарственных препаратов в организм животных. Вводить лекарственные препараты в организмживотных различными способами |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | У4 | Пользоваться специальным оборудованием при проведении лечебных, в том числе физио-терапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации. |
| | | У5 | Производить клинические исследования жи- вотных с использованием общих, специаль- ных и лабораторных методов исследований в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных. |
| | | У7 | Пользоваться специализированными инфор- мационными базами данных при выборе спо-собов лечения заболеваний животных |
| | | У8 | Определять способ и дозы введения лекарственных препаратов в организм животных |
| | | У9 | Вводить лекарственные препараты в организмживотных различными способами |
| | | У10 | Производить обезболивание животных перед операцией с использованием наркотических, нейролептических и местноанестезирующих препаратов |
| | | У11 | Производить рассечение тканей животного с использованием хирургических инструментовдля создания оперативного доступа к пораженному органу или тканям |
| | | У12 | Осуществлять оперативное вмешательство с использованием хирургических инструментовна пораженном органе или тканях для обеспе-чения эффективности оперативного воздействия |
| | | У13 | Останавливать кровотечение с использовани-ем механических, термических, медикаментозных и биологических методов |
| | | У14 | Производить соединение ткани швами, дре- нирование гнойной полости, наложение повязки с использованием хирургических инструментов, шовных и перевязочных матери-алов |
| | | У15 | Оценивать эффективность лечения |
| | | У16 | Оценивать влияние условий содержания и кормления животных на состояние их здоро- вья в рамках реализации планов мероприятий<br>по профилактике заболеваний животных |
| | | У17 | Оценивать эффективность проведенных про-филактических мероприятий и способов их осуществления |
| | | У18 | Осуществлять сбор и анализ информации, в том числе данных ветеринарной статистики, необходимой для планирования |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | профилакти-<br>ческих противоэпизоотических мероприятий,<br>профилактики незаразных болезней животных, ветеринарно-санитарных мероприятий |
| | | Н1 | Разработка плана лечения животных на осно- ве установленного диагноза и индивидуаль-ных особенностей животных |
| | | Н2 | Выбор необходимых лекарственных препара- тов химической и биологической природы длялечения животных с учетом их совокупного<br>фармакологического действия на организм |
| | | Н3 | Выбор методов немедикаментозной терапии,в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных. Проведение лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности. |
| | | Н4 | Проведение повторных осмотров и исследо- ваний животных для оценки эффективности ибезопасности назначенного лечения. Коррек- тировка плана лечения животных (при необходимости) на основе результатов оценки эф-фективности лечения |
| | | Н8 | Определение необходимости использования оперативно-хирургических методов в лечении<br>животных |
| | | Н9 | Разработка плана проведения хирургической операции, включая выбор способа обезболи- вания |
| | | Н10 | Проведение оперативного хирургического вмешательства в организм животных при ле-чении различных заболеваний, кастрации,<br>стерилизации, в косметических целях |
| | | Н11 | Проведение повторных осмотров и исследо- ваний животных для оценки эффективности ибезопасности назначенного лечения |
| | | Н12 | Корректировка плана лечения животных (при необходимости) на основе результатов оценкиэффективности лечения |
| | | Н13 | Организация мероприятий по защите органи-зации от заноса инфекционных и инвазион- ных болезней в соответствии с планом проти-воэпизоотических мероприятий |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Н14 | Организация дезинфекции и дезинсекции жи- вотноводческих помещений для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия в со- ответствии с планом ветеринарно-санитарныхмероприятий |
| | | Н15 | Организация профилактических иммунизаций(вакцинаций), лечебно-профилактических об- работок животных в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий |
| | | Н16 | Анализ эффективности мероприятий по про- филактике заболеваний животных с целью их совершенствования. |
| ПК-3 | Способен использовать и анализировать фармаколо-гические и токсикологиче- ские характеристики ле- карственного сырья, пре- паратов, биологически ак- тивных добавок и биоло- гически активных веществ для лечебно- профилактической деятельности | З2 | Виды диетических режимов, принципы под- бора кормов, норм и режимов кормления придиетотерапии животных |
| | | З3 | Методы медикаментозного лечения больныхживотных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями,инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения живот-ных |
| | | З4 | Государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения |
| | | З5 | Фармакологические и токсикологические ха-рактеристики лекарственного сырья, лекар- ственных препаратов химической и биологи-ческой природы, биологически-активных до-бавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии |
| | | З6 | Виды немедикаментозной терапии, в том чис-ле физиотерапии, используемые в ветерина- рии, и показания к их применению |
| | | У1 | Осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, спо-соба и условиях содержания, кормления (анамнез жизни животных). |
| | | У2 | Осуществлять ветеринарный контроль каче- ства и заготовки кормов для животных с це- лью обеспечения их ветеринарно-санитарной безопасности в рамках реализации планов ме- роприятий по профилактике заболеваний жи- вотных |
| | | У3 | Пользоваться специализированными инфор- мационными базами данных при выборе способов лечения заболеваний животных |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | У4 | Рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики заболева-ний с составлением рецептов на определен- ный период |
| | | У5 | Определять способ и дозы введения лекарственных препаратов в организм животных |
| | | У6 | .Вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами |
| | | У7 | Вести учетно-отчетную документацию по за-болеваниям и лечению животных |
| | | Н2 | Организация организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий,направленных на профилактику незаразных болезней в соответствии с планом профилак-тики незаразных болезней животных |
| | | Н3 | Разработка рекомендаций по специальному кормлению больных животных с лечебной целью |
| | | Н4 | Разработка плана лечения животных на осно-ве установленного диагноза и индивидуаль- ных особенностей животных |
| | | Н5 | Выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы длялечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм |
| | | Н6 | Выбор методов немедикаментозной терапии,в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных |
| | | Н7 | Корректировка плана лечения животных (при необходимости) на основе результатов оценкиэффективности лечения |
| ПК-4 | Способен понимать сущность типовых патологических процессов и конкретных болезней, проводить вскрытие и устанавливать посмертный диагноз, объективно оценивать правильность лечения в порядке судебно-вете- ринарной экспертизы и арбитражного производ- ства, соблюдать правила хранения и утилизации трупов, биологических отходов | З1 | Нормы показателей состояния биологическо-го материала животных разных видов и при- чины, вызывающие отклонения показателей от норм |
| | | З2 | Ветеринарно-санитарные требования к про- цессу вскрытия животных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии |
| | | З3 | Правила работы со специальными инструментами при вскрытии трупов животных |
| | | З4 | Методы и технику вскрытия трупов живот-ных различных видов |
| | | З5 | Методика отбора и консервации проб патоло- гического материала для проведения лабораторных исследований в соответствие с правилами в данной области |
| | | З6 | Форма и порядок составления протокола вскрытия животного |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | У1 | Осуществлять интерпретацию и анализ данных лабораторных методов исследования жи-вотных для установления диагноза |
| | | У2 | Производить общий осмотр трупов животныхперед вскрытием |
| | | У3 | Производить вскрытие трупов животных с использованием специальных инструментов исоблюдением требований безопасности |
| | | У4 | Осуществлять отбор и консервацию проб па- тологического материала для проведения ла-бораторных исследований |
| | | У5 | Устанавливать причину смерти и патолого-анатомический диагноз в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями заболеваний животных |
| | | У6 | Собирать анамнез жизни и болезни обследуемых животных после смерти |
| | | У7 | Оформлять результаты посмертного диагно-стического обследования животного в прото-коле вскрытия |
| | | Н1 | Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инстру- ментальных) и лабораторных методов иссле-дования |
| | | Н2 | Выполнение посмертного диагностического исследования животных с целью установле- ния патологических процессов, болезней, причины смерти |

**3. Содержание практики**

1 Организационный этап

1.1 Организационный (в университете)

1.2 Организационный (на рабочем месте)

2. Основной этап

2.1 Организации ветеринарного дела

2.2 Эпизоотология и инфекционные болезни

2.3. Незаразные болезни животных

2.4 Патологическая анатомия

2.5 Акушерство и гинекологии

2.6 Общая и частная хирургия

*Конкретные этапы производственной практики могут варьировать в зависимости от спе-цифики предприятия, на котором студенты будут проходить практику.

3. Заключительный этап

3.1 Аттестационный

Подготовка отчетной документации (дневника и отчета врачебно-производственной прак-тики) к итоговой защите и сдача экзамена по практике.

**4. Форма промежуточной аттестации - экзамен**

**Аннотация рабочей программы по практике**
**Б2.О.03 (П) Производственная практика, научно-исследовательская работа**

**1. Общая характеристика практикиЦель практики**

Цель практики: «Производственная практика, научно-исследовательская работа»заключается в формировании умений и навыков применения научных методов в исследовании актуальной научной проблемы, а также сбор и анализ материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

**Задачи практики**

Задачи практики «Производственная практика, научно-исследовательская работа)» состоят в формировании умений и навыков, необходимых для организации и проведения научных исследований в области ветеринарии; изучение специальной литературы, нормативных и методических материалов, других источников информации; критическая оценка исследуемых вопросов; освоение обучающимися методов диагностики и лечения, противоэпизоотической работы, государственного ветеринарного надзора, экспертизы продуктов животного и растительного происхождения, патологоанатомического вскрытия и судебно-ветеринарной экспертизы, воспроизводства сельскохозяйственных животных; применения современных технологий и средств профилактики и лечения болезней животных, ветеринарно-санитарной безопасности продукции и сырья животного происхождения, методов управления ветеринарным делом.

**Способ проведения практики**

Способы проведения практики – выездной, стационарный, в зависимости от расположения организации.

**2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики**

<table>
<tr><th colspan="2">Компетенция</th><th colspan="2">Индикатор достижения компетенции</th></tr>
<tr><th>Код</th><th>Содержание</th><th>Код</th><th>Содержание</th></tr>
<tr><td rowspan="2">УК-2</td><td rowspan="2">Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</td><td>З1.</td><td rowspan="2">Обучающийся должен знать:<br>Знать методы представления и описа-ния результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки ре-зультатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе<br>Обучающийся должен уметь:<br>У1. Уметь обосновывать теоретическую и практическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать про-ектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профес-сиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их решению в целях реализации проекта; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы<br>Обучающийся должен иметь</td></tr>
<tr><td>У1</td></tr>
</table>

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | навыки и (или) опыт деятель- |
| | | Н1 | ности:<br>Н1. Владеть управлением проектами в об-ласти соответствующей профессиональной деятельности; распределением заданий и мотивацией к достижению целей; участием в разработке технического задания проекта, разработкой программы реализации проекта в профессиональной области; уча-стием в ведении проектной документации; определением требований к результатам реализации проекта |
| УК-3 | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | З1 | Проблемы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; основы стратегического управления человеческими ресурсами нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности; модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия членов команды в организации. |
| | | У1 | Определять стиль управленияи эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию; применять принципы и методы организации командной деятельности; выбирать методы и методики исследования профессиональных практических задач. |
| | | Н1 | Организацией и управлением командным взаимодействием в решении поставленных це-лей; созданием команды для выполнения практических за-дач; участием в разработке стратегии командной работы; умением работать в команде |

| | | | |
|---|---|---|---|
| УК-4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, втом числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | З3 | Знать компьютерные технологии и информационную инфраструктуру в организации; современные средства информационно- коммуникационных технологий |
| | | У3 | Уметь исследовать прохождение информации по управленческим коммуникациям; определять внутренние коммуникации в организации |
| | | Н3 | Владеть принципами формирования системы коммуникации; передачейпрофессиональной информации в информационно- телекоммуникационных сетях; использованием современных средств информационно- коммуникационных технологий |
| УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни | З1 | Содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности |
| | | У1 | Самостоятельно строить процесс овладения отобранной и структурированной информацией |
| | | Н1 | Владеть приемами саморегуляции психоэмоциональных и функциональных состояний |
| ОПК-3 | Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нор- мативными правовыми актами в сфере агропромышленного ком- плекса | З1 | Знать основы национального и международного ветеринарного законодательства, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях |
| | | У1 | Уметь находить современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Н1 | Владеть нормативно-правовой базой и этическими нормами при осуществлении профессиональной деятельности |
| ОПК-4 | Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов | З1 | Знать технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности |
| | | У1 | Уметь применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты |
| | | Н1 | Владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий |
| ОПК-5 | Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных | З1 | Знать современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов |
| | | У1 | Уметь применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональ- ной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных |
| | | Н1 | Владеть навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете |
| Тип задач профессиональной деятельности: научно-образовательный | | | |
| ПК-6 | Способен осуществлять сбор научной информации, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разраба- тывать планы, программы и мето- дики проведения научных исследо- | З1 | Методы сбора и анализа информации при ветеринарном планировании. |
| | | З4 | Преподаваемая область научного (научно-технического) знания и(или) профессиональной деятельности |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ваний, проводить эксперименты и анализировать полученные результаты опытов и использовать их в практической деятельности | У1 | Проводить беседы, лекции, семинары для работников ор-ганизации с целью разъясне- ния принципов работы по профилактике заболеваний животных |
| | | Н1 | Пропаганда ветеринарных знаний, в том числе в области |
| ПК-7 | Применять методы и методики преподавания дисциплин зооветеринарного профиля в профессиональных образовательных организациях, образовательных организациях высшего образования и дополнительного профессионального | З1 | Методологические основы современного профессионального образования, и(или) ДПО, и (или)профессионального обучения |
| | | У1 | Использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся, применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать ди- станционные образовательные технологии, информационно- коммуникационные техноло- гии, электронные образова- тельные и информационные ресурсы, с учетом: специфики программ бака- лавриата, специалитета, маги- стратуры и ДПП, требований ФГОС ВО (для программ ВО); особенностей преподаваемого учебного курса, дисциплины (модуля) |

**3. Содержание практики**

1. Подготовительный
2. Основной этап
3. Промежуточная аттестация по итогам практики

*Конкретные этапы учебной практики могут варьировать в зависимости от специфики предприятия, на котором студенты будут проходить практику.

Объем производственной практики, научно-исследовательская работа составляет 6 зач.ед.(216 часов). Продолжительность практики - 4 недели.

При направлении на практику обучающийся после инструктажа руководителя практикой от университета о порядке прохождения практики, распределения по рабочим местам, ознакомления с требованиями соблюдения правил техники безопасности на соот- ветствующих работах получает: направление (путевку) в распоряжение организации, программу и дневник практики.

Начальники учреждений, в распоряжение которых поступает обучающийся, совместно с руководителем от производства проводят инструктаж по технике безопасности и

распределяют их по рабочим местам. Руководителя практики от производства, оформляют приказом. В начале практики необходимо ознакомить обучающихся с объектом, с их правами и обязанностями по занимаемым должностям.

На практике обучающийся должен вести рабочий дневник и заносить в него результаты проделанной работы за каждый рабочий день, а также отмечать вопросы, возникающие в процессе выполнения заданий. На производстве обучающимся необходимо подробно ознакомиться с распорядком дня, нормативно-правовыми основами организации ветеринарной деятельности, изучить применяемые схемы лечения и профилактики болезней животных различной этиологии, научно-методические подходы проведения различных видов диагностических исследований, методики ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животного и растительного происхождения, подробно описать выполняемые самостоятельные работы, рассмотреть возможные пути улучшения организации, дать оценку эффективности проводимых работ.

По результатам прохождения практики оформляются дневник и отчет, которые предоставляются на кафедру в течение 5 дней после окончания производственной практики.

Форма отчётности по практике: отчёт, дневник, отзыв руководителя практики (характеристика).

**4. Форма промежуточной аттестации -экзамен**

## Аннотация рабочей программы по практике
## Б2.О.04 (Пд) Производственная практика, преддипломная практика

**1. Общая характеристика практики**

**Цель практики** Закрепление знаний, полученных в университете, овладение практическими и организационными приемами по специальным дисциплинам, формирующим ветеринарного врача по управлению сельскохозяйственным производством, экономическому и организационному укреплению хозяйств, предприятий и учреждений, а также сбора материала для подготовки выпускной квалификационной работы.

**Задачи практики** использовать современные методы и приемы работы с животными; осуществлять сбор, анализ и интерпретацию данных в области животноводства; проводить сбор регистрационных и анамнестических данных, общее и посистемное клиническое исследование животных; применять общие и специальные, классические и современные методы обследования животных; анализировать полученные данные, ставить диагноз, прогнозировать развитие и исход болезни, составлять эпикриз; использовать лабораторные методы диагностики, проводить исследования крови, мочи, фекалий, экссудата, патологи- ческого материала от животных и давать компетентное заключение по результатам иссле- дований; определять наиболее оптимальные схемы и методы терапии, применять методы терапевтической техники; готовить лекарственные формы и задавать лекарственные пре- параты; оказывать своевременную терапевтическую и хирургическую помощь больным животным; организовывать и проводить мероприятия по профилактике и ликвидации инфекционных и инвазионных болезней животных; анализировать деятельность хозяйств с точки зрения зооинженерной и ветеринарной служб; проводить ветеринарно-санитарные мероприятия и ветеринарно-санитарную экспертизу при убое животных и реализации продуктов животного и растительного происхождения; использовать научнотехническую информацию, включая современные информационные технологии; исполь- зовать правила безопасности жизнедеятельности; проводить патологоанатомическое вскрытие, судебно-ветеринарную экспертизу и давать заключение о причинах смерти животного; проводить гигиеническую оценку состояния помещений и ознакомиться с правилами использования отдельных кормов и добавок, профилактикой возможных заболеваний и отравлений, нарушений обмена веществ.

**Способ проведения практики**

Способы и форма проведения практики - выездной и стационарный, в зависимости

от рас- положения организации, с которым студент заключил договор. Производственная практика про- водится на базе государственных учреждений ветеринарии, предприятий и организаций разных форм собственности (ОАО, СПК, ЛПХ, ЗАО и т.п.).

## 2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| ОПК-1 | Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных | **З1.** | Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации |
| | | **З2.** | Знать схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма |
| | | **З3.** | Знать методологию распознавания патологического процесса |
| | | **У1.** | Уметь собирать и анализировать анамнестические данные |
| | | **У2.** | Уметь проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных |
| | | **Н1.** | Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований |
| ОПК-2 | Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально- хозяйственных, генетических и экономических факторов | **З1.** | Знать экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами |
| | | **З2.** | Знать основные экологические понятия, термины и законы биоэкологи |
| | | **З3.** | Знать межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хо зяев |
| | | **З4**. | Знать экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | **З5.** | Знать экологические факторы окружающей среды и механизмы влияния антропогенных факторов на организм животных |
| | | **З6.** | Знать механизмы влияния экономических факторов на организм животных |
| | | **У1.** | Уметь использовать экологические факторы окружающей среды в с/х производстве |
| | | **У2.** | Уметь проводить оценку влияния на организм животных антропогенных факторов |
| | | **У3.** | Уметь использовать методы экологического мониторинга при экологи-ческой экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции |
| | | **У4.** | Уметь проводить оценку влияния на организм животных экономических факторов |
| | | **Н1.** | Владеть представлением о возникновении живых орга- низмов, уровнях организации живой материи, о благоприят-ных и неблагоприятных фак- торах, влияющих на организм,законов развития природы и общества |
| | | **Н2.** | Владеть основой изученияэкологического познания окружающего мира |
| | | **Н3.** | Владеть навыками наблюдения, сравнительного анализа воздействия антропогенных факторов на живые объекты |
| | | **Н4.** | Владеть навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия экономических факторов на живые объекты |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ОПК-3 | Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса | **З1** | Знать основы национального и международного ветеринарного законодательства, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях |
| | | З2 | Нормативную и правовую базы в области профессиональной деятельности |
| | | У1 | Уметь находить современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, правилах иположениях, регулирующих ветеринарную деятельность втом или ином регионе и/или стране |
| | | У2 | Применять нормативную и правовую базу для решения практических задач в области профессиональной деятельности |
| | | Н1 | Владеть нормативно-правовой базой и этическими нормами при осуществлении профессиональной деятельности |
| | | Н2 | Самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативно-правовой базы в области профессиональной деятельности |
| ОПК-4 | Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов | З1 | Знать технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности |
| | | У1 | Уметь применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты |
| | | Н1 | Владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ОПК-5 | Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных | З1 | Знать современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов |
| | | У1 | Уметь применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных |
| | | Н1 | Владеть навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете |
| ОПК-6 | Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней | З1. | Знать существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных властей |
| | | У1. | Уметь проводить оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб |
| | | У2 | . Уметь проводить оценку риска возникновения болезнейживотных различной этиоло- гии |
| | | Н1. | Владеть навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска |
| | Способен понимать принципы работы современных информацион- | З1 | Самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативно-правовой базы в области профессиональной деятельности |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ОПК-7 | ных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | У1 | Применять современные информационные технологии для поиска и обработки профессиональной информации. |
| | | Н1 | Использования информационных технологии для оформления документов; владения приемами и инструментами защиты информации |
| Тип задач профессиональной деятельности: научно-образовательный | | | |
| ПК-1 | Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно- профилактической деятельности наоснове гуманного отношения к жи-вотным | З1. | Методика сбора анамнеза жизни и болезни животных возникновению инфекцион- ных и неинфекционных заболеваний |
| | | З2 | Факторы жизни животных, способствующие |
| | | З3. | Этиология и патогенез заболеваний животных различных видов |
| | | З4. | Методики клинико- иммунобиологического иссле-дования |
| | | З5 | Способы взятия биологического материала и его исследования |
| | | З6 | Методика отбора и предварительной обработки проб биологического материала для выполнения лабораторных анализов в соответствии с инструктивно-методическими документами, регламентирующими отбор проб биологического материала |
| | | З7 | Методы фиксации животных при проведении их клинического обследования |
| | | З8. | Техника проведения исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, про-филактики и лечения животных |
| | | З9. | Техника проведения клинического исследования животныхс использованием общих ме- тодов в соответствии с мето- дическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 310. | Показания к использованию специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования животных в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | 311. | Техника постановки функциональных проб у животных |
| | | 312. | Нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм |
| | | 313. | Методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных |
| | | 314. | Форма и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности |
| | | 315. | Методика отбора и консервации проб патологического материала для проведения лабораторных исследований в соответствие с правилами в данной области |
| | | 316. | Биологические и репродуктивные особенности разных видов животных, принципы использования биотехнологических методов в воспроизводстве животных |
| | | 317. | Общепринятые критерии и классификации заболеваний у животных различной этиологии. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | З18. | Методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных. |
| | | У1 | . Осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях их содержания, кормлении и разведения (анамнез жизни животных) |
| | | У2 | . Осуществлять сбор и анализ информации о возникновениии проявлении заболеваний у животных, ранее перенесен- ных заболеваниях (анамнез болезни животных) |
| | | У3. | Интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно- половым группам животных с учетом их физиологических особенностей |
| | | У4 | . Использовать экспериментальные, микробиологические лабораторно- инструментальные методы при определении функцио- нального состояния животных |
| | | У5. | Осуществлять сбор и анализ информации о возникновениии проявлении заболеваний у животных |
| | | У6 | Отбирать пробы биологическо-го материала животных для про-ведения лабораторных исследо- ваний |
| | | У7. | Выполнять предварительную обработку, хранение исследуе- мого биологического материала, транспортировку в лабораторию |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | У8. | Осуществлять интерпретацию и анализ данных лабораторных методов исследования живот- ных для установления диагноза |
| | | У9. | Собирать анамнез жизни и болезни обследуемых животных после смерти |
| | | У10. | Осуществлять отбор и консервацию проб патологического материала для проведения лабораторных исследований |
| | | У11. | Осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями заболеваний животных |
| | | У12. | Фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения клинического исследования |
| | | У13. | Производить клиническое исследование животных с использованием общих методов |
| | | У14. | Устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами |
| | | У15. | Производить исследование животных с использованием специальных (инструментальных) методов |
| | | У16. | Осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных(инструментальных) методовисследования животных для установления диагноза |
| | | У17. | Определять реакцию систем организма животных на различные нагрузки методом функциональных проб |
| | | У18. | Оформлять результаты клинических исследований животных |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | У19. | Определять половую и физиологическую зрелость животных и оптимальные сроки для включения в процессы воспроизводства, выбирать биотехнологические методы для улучшения воспроизводительной способности животных |
| | | У20 | Рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики заболеваний на определенный период |
| | | У21. | Оценивать эффективность лечения |
| | | Н1. | Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера |
| | | Н2. | Владеть методами исследования животного |
| | | Н3. | Владеть навыками прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий |
| | | Н4. | Разработка программы исследований животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов |
| | | Н5. | Проведение клинического исследования животных с использованием лабораторных методов для уточнения диагноза |
| | | Н6. | Проведение общего клинического исследования животных с целью установления предва-рительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований |
| | | Н7 | Проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза |
| | | Н8 | Постановка диагноза на ос- нове анализа данных анамне- за, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Н9. | Владеть приемами оценки функционального состояния репродуктивной системы животных, владеть биотехнологическими методами при организации воспроизводстваживотных |
| | | Н10. | Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных |
| | | Н11. | Выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм. |
| | | Н12. | Разработка рекомендаций по специальному кормлению больных животных с лечебной целью. |
| | | Н13. | Проведение повторных осмотров и исследований животных для оценки эффективности и безопасности назначенного лечения |
| | | Н14 | Корректировка плана лече- ния животных (при необходи-мости) на основе результатов оценки эффективности лечения |
| ПК-2 | Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и | З1. | Методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диа- гностики, профилактики и лечения животных |
| | | З2. | Форма и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности |
| | | З3. | Методы фиксации животных при проведении их лечения |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из дру-гих государств, проводить каран- тинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиаци- онной обстановки и стихийных бед-ствиях | З4. | Техника введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными и парентеральными способами |
| | | З5. | Препараты, используемые для обезболивания животных в ветеринарной хи-рургии, дозыи способы их применения, побочные эффекты |
| | | З6. | Оперативные методы лечения животных и показания к их применению |
| | | З7. | Правила использования специального оборудования в операционной, хирургического инструмента и перевязочных материалов |
| | | З8. | Техника проведения хирургических операций в ветеринарии |
| | | З9. | Виды и техника наложения швов и перевязок, используемые в ветеринарной хирургии |
| | | З10. | Нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм |
| | | З11. | Виды мероприятий по профилактике незаразных болезней и нарушения об-мена веществ у животных и требования к их проведению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З12. | Порядок проведения клинического обследования животных при планировании проведения профилактических мероприятий. |
| | | З13 | .Методика проведения диспансеризации животных в соответствии с методическими указаниями, действующими в данной области |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | З14. | Виды немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапии, используемые в ветеринарии, и показания к их применению. Методы и техника немедикаментозных воздействий на организм животного |
| | | З15. | Виды противоэпизоотических мероприятий и требования к их проведению в соответствиис методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З16. | Рекомендуемые формы плана противоэпизоотических мероприятий, плана профилактики незаразных болезней животных, плана ветеринарно- санитарных мероприятий |
| | | З17. | Виды мероприятий по обеспечению ветеринарно- санитарной безопасности и требования к их проведению всоответствии с законодательством Российской Федерациив области ветеринарии |
| | | У1. | Рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики заболеваний с составлением рецептов на определенный период |
| | | У2. | Фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения лечебных процедур. |
| | | У3 | . Определять способ и дозы введения лекарственных препаратов в организм животных. Вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами |
| | | У4. | Пользоваться специальным оборудованием при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | У5. | Производить клинические исследования животных с использованием общих, специальных и лабораторных методов исследований в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных. |
| | | У6. | Производить в рамках диспансеризации диагностическое обследование животных для своевременного выявления ранних предклинических и клинических признаков болезни |
| | | У7. | Пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения заболеваний животных |
| | | У8. | Определять способ и дозы введения лекарственных препаратов в организм животных |
| | | У9. | Вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами |
| | | У10. | Производить обезболивание животных перед операцией с использованием наркотических, нейролептических и местноанестезирующих препаратов |
| | | У11. | Производить рассечение тканей животного с использованием хирургических инструментов для создания оперативного доступа к пораженному органу или тканям |
| | | У12. | Осуществлять оперативное вмешательство с использованием хирургических инструментов на пораженном органеили тканях для обеспечения эффективности оперативного воздействия |
| | | У13. | Останавливать кровотечение с ис-пользованием механических, термических, медикаментозных и биологических методов |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | У14. | Производить соединение ткани швами, дренирование гнойной полости, наложение повязки с использованием хи-рургических инструментов, шовных и перевязочных материалов |
| | | У15. | Оценивать эффективность лечения |
| | | У16. | Оценивать влияние условий содер-жания и кормления животных на состоя-ние их здоровья в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных |
| | | У17. | Оценивать эффективность про-веденных профилактических мероприя-тий и способов их осуществления |
| | | У18. | Осуществлять сбор и анализ информации, в том числе данных ветеринарной статистики, необходимой для планирования профилактических противоэпизоотических мероприятий, профилактики незаразных болезней животных, ветеринарно- санитарных мероприятий |
| | | У19. | Оценивать эффективность проведенных профилактических мероприятий и способов их осуществления. |
| | | Н1. | Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных |
| | | Н2. | Выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Н3. | Выбор методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных. Проведение лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности. |
| | | Н4. | Проведение повторных осмотров и исследований животных для оценки эффективности и безопасности назначенного лечения. Корректировка плана лечения животных (при необходимости) на основе результатов оценки эффективности лечения |
| | | Н5. | Составление плана диспансеризации животных с учетом их видов и назначения. |
| | | Н6. | Проведение диспансеризации с целью сохранения здоровья животных и повышения их продуктивности. |
| | | Н7. | Разработка рекомендаций по проведению лечебно- профилактических и лечебных мероприятий на основе ре- зультатов обследования жи- вотных, проведенных в рамках диспансеризации |
| | | Н8. | Определение необходимости ис-пользования оперативно-хирургических методов в лечении животных |
| | | Н9. | Разработка плана проведения хирургической операции, включая выбор способа обезболивания |
| | | Н10. | Проведение оперативного хирургического вмешательства в организм животных при лечении различных заболеваний, кастрации, стерилизации, в |
| | | | косметических целях |
| | | Н11. | Проведение повторных осмотров и исследований животных для оценки эф-фективности и безопасности назначен-ного лечения |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Н12. | Корректировка плана лечения животных (при необходимости) на основе результатов оценки эффективности лечения |
| | | Н13. | Организация мероприятий по защите организации от заноса инфекционных и инвазионных болезней в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий |
| | | Н14. | Организация дезинфекции и дезинсекции животноводческих помещений для обеспечения ветеринарно- санитарного благополучия всоответствии с планом вете-ринарно-санитарных мероприятий |
| | | Н15. | Организация профилактических иммунизаций (вакцинаций), лечебно-профилактических обработок животных в соответствиис планом противоэпизоотических мероприятий |
| | | Н16. | Анализ эффективности мероприятий по профилактике заболеваний животных с целью их совершенствования. |
| ПК-3 | Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно- профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов | З1. | Методику сбора анамнеза жизни и болезни животных |
| | | З2. | Виды диетических режимов, принципы подбора кормов, норм и режимов кормления при диетотерапии животных |
| | | З3. | Методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З4. | Государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | З5. | Фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов химической и биологической природы, биологически-активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии |
| | | З6. | Виды немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапии, используемые в ветеринарии, и показания к их применению |
| | | У1. | Осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способа и условиях содержания, кормления (анамнез жизни животных). |
| | | У2. | Осуществлять ветеринарный контроль качества и заготовки кормов для животных с целью обеспечения их ветеринарно-санитарной безопасности в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных |
| | | У3. | Пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения заболеваний животных |
| | | У4. | Рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики заболеваний с составлением рецептов на определенный период |
| | | У5. | Определять способ и дозы введения лекарственных препаратов в организм животных |
| | | У6. | Вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами |
| | | У7. | Вести учетно-отчетную документацию по заболеваниям и лечению животных |
| | | Н1. | Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления заболеваний и их характера |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Н2. | Организация организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней в соответствии с планом профилактики незаразных болезней животных |
| | | Н3 | . Разработка рекомендаций по специальному кормлению больных животных с лечебной целью |
| | | Н4. | Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных |
| | | Н5. | Выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм |
| | | Н6. | Выбор методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных |
| | | Н7. | Корректировка плана лечения животных (при необходимости) на основе результатов оценкиэффективности лечения |
| ПК-4 | Способен понимать сущность типовых патологических процессов и конкретных болезней, проводить вскрытие и устанавливать посмертный диагноз, объективно оценивать правильность лечения в порядке судебно- ветеринарной экспертизы и арбитражного производства, соблюдать правила хранения и утилизации трупов, биологических отходов | З1. | Нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм |
| | | З2. | Ветеринарно-санитарные требования к процессу вскрытия животных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии |
| | | З3. | Правила работы со специальными инструментами при вскрытии трупов животных |
| | | З4. | Методы и технику вскрытия трупов животных различных видов |
| | | З5. | Методика отбора и консервации проб патологического материала для проведения лабораторных исследований в соответствие с правилами в данной области |
| | | З6. | Форма и порядок составления протокола вскрытия животного |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | У.1 | Осуществлять интерпретациюи анализ данных лаборатор- ных методов исследования животных для установлениядиагноза |
| | | У.2 | Производить общий осмотр трупов животных перед вскрытием |
| | | У.3 | Производить вскрытие трупов животных с использованием специальных инструментов и соблюдением требований безопасности |
| | | У.4 | Осуществлять отбор и консервацию проб патологического материала для проведения лабораторных исследований |
| | | У.5 | Устанавливать причину смерти и патологоанатомический диагноз в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями заболеваний животных |
| | | У.6 | Собирать анамнез жизни и болезни обследуемых животных после смерти |
| | | У.7 | Оформлять результаты посмертного диагностического обследования животного в протоколе вскрытия |
| | | Н.1 | Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования |
| | | Н.2 | Выполнение посмертного диагностического исследования животных с целью установления патологических процессов, болезней, причины смерти |
| ПК-5 | Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу, осуществлять контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также транспортировку животных и грузов при | З.1 | Порядок проведения внутреннего контроля ветеринарно-санитарного состояния объекта и микроклимата животноводческих помещений |
| | | З.2 | Нормативные показатели параметров микроклимата в животноводческих помещениях |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | экспортно- импортных операциях для обеспечения продовольственной безопасности, проводить санитарную оценку животноводческих помещений и сооружений | З.3 | Методы сбора и анализа информации при ветеринарном планировании |
| | | З.4 | Порядок проведения внутреннего контроля ветеринарно-санитарного состояния объекта и микроклимата животноводческих помещений |
| | | З5. | Порядок предубойного ветеринарного осмотра животных. Требования к состоянию предубойных животных в со- ответствии с законодатель- ством Российской Федерации в области ветеринарии и сферебезопасности пищевой продукции |
| | | З6. | Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, в том числе послеубойного осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки. |
| | | З7. | Требования к проведению лабораторных исследований при проведении ветеринарно- санитарной экспертизы в со- ответствии с законодатель- ством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции. |
| | | З8. | Методика отбора проб мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной про- дукции. Методики определения свежести мяса и мясопродуктов. Требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к мясу, продуктам убоя, иному пищевому мясному сырью, мясной продукции в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | З9 | Методика отбора меда, мо- лока и молочных продуктов, растительных пищевых про- дуктов, яиц домашней птицы. Стандартные методики проведения лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиоактивных веществ и их соединений, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных. |
| | | З.10 | Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, в том числе осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки. Требования к добро- качественной рыбе, ракам и икре, признаки недоброкаче- ственности (небезопасности) рыбы, раков и икры, признаки заразных болезней рыбы |
| | | У.1 | Оценивать влияние условий содержания и кормления животных на состояние их здоровья в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных. |
| | | У.2 | Оценивать эффективность проведенных профилактических мероприятий и способов их осуществления |
| | | У3 | . Определять допустимость убоя животных на мясо на основе результатов предубойного осмотра. Производить послеубойный ветеринарно-санитарный осмотр голов, внутренних органов, туш (тушек) животных в боенских организациях. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | У.4 | Производить ветеринарно- санитарный осмотр остывше- го, охлажденного, замороженного мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья при его временном хранении в холодильных камерах с исполь- зованием органолептических методов исследования для определения сохранности в процессе хранения. Произво- дить ветеринарно-санитарныйосмотр разделанного (обва- ленного и жилованного) мяса при производстве мясной про-дукции в мясоперерабатыва- ющих организациях. |
| | | У5. | Определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований мяса, продуктов убоя, мясного пищевого сырья, мясной продукции на основе характера |
| | | У6. | Определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе результатов ветеринарно-санитарного осмотра и порядка проведенияветеринарно-санитарной экс- пертизы каждого вида про- дукции |
| | | У7. | Производить ветеринарно- санитарный осмотр пресно- водной рыбы и раков, морскойрыбы и икры на месте их вы- лова, продовольственных рынках с использованием ор- ганолептических методов, патологоанатомического вскрытия, пробы варкой для определения доброкачественности. Производить ветеринарно- санитарный осмотр охлажденной, свежемороженой, соленой, копченой, вяленой и сушеной рыбы перед ее реализацией с использованием органолептических методов, патологоанатомического вскрытия, пробы варкой для определения доброкачественности. |
| | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Н1. | Проведение проверки ветеринарно-санитарного состоянияи микроклимата животновод-ческих помещений в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий, планом профилактики незаразных болезней, планом ветеринарно-санитарных мероприятий. |
| | | Н2. | Проведение проверки ветеринарно-санитарного состояния и микроклимата животноводческих помещений |
| | | Н3 | . Проведение предубойного ветеринарного осмотра животных для оценки состояния их здоровья. |
| | | Н4. | Проведение ветеринарно- санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований |
| | | Н5. | Осуществление ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых и иных целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований. Организация ветеринарного клеймения мяса и мясопро- дуктов, прошедших ветеринарно-санитарную экспертизу, специальными клеймами и штампами |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Н6. | Отбор проб меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для проведения лабораторных исследований. Осуществление ветеринарно-санитарного анализа и оценки возможности допус- ка к использованию по назна- чению меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе данных осмотра и лабораторных исследований |
| | | Н7. | Оформление по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документов, подтверждающих безопасность (опасность) меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы. |
| | | Н8. | Отбор проб пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для проведения лабораторных исследований. Осуществление ветеринарно- санитарного анализа пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, оценки возможности их транспортировки, допуска к продаже и (или) переработки на основе данных осмотра и лабораторных исследований |
| ПК-6 | Способен осуществлять сбор научной информации, разрабатывать программы и методики проведения научных исследований, самостоятельно проводить их, а так же анализировать передовые и современные научные разработки | З1 | Методы сбора и анализа информации при ветеринарном планировании. |
| | | З2. | Виды мероприятий по обеспече- нию ветеринарно-санитарной безопасности и требования к их проведению в соответствии с за- конодательством Российской Федерации в области ветеринарии |
| | | З4 | Преподаваемая область научного (научно-технического) знания и(или) профессиональной деятельности |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | У1 | Проводить беседы, лекции, семинары для работников ор-ганизации с целью разъясне- ния принципов работы по профилактике заболеваний животных |
| | | Н1 | Пропаганда ветеринарных знаний, в том числе в области |
| ПК-7 | Применять методы и методики преподавания дисциплин зооветеринарного профиля в профессиональных образовательных организациях, образовательных организациях высшего образования и дополнительного профессионального | З1 | Методологические основы современного профессионального образования, и(или) ДПО, и (или) профессионального обучения |
| | | З2 | Преподаваемая область научного(научно-технического) знания и/(или) профессиональной дея- тельности |
| | | У1 | Использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся, применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать ди- станционные образовательные технологии, информационно- коммуникационные техноло- гии, электронные образова- тельные и информационные ресурсы, с учетом:<br>- специфики программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП, требований ФГОС ВО (для программ ВО);<br>- особенностей преподаваемого учебного курса, дисциплины (модуля) |
| | | Н1 | Разработка (обновление) методи-ческих и учебных материалов, в том числе учебников и пособий, включая электронные, и(или) учебно-лабораторного оборудо- вания и(или) учебных тренаже- ров, обеспечивающих реализацию программ профессионально-<br>го обучения, и(или) СПО, и(или)ДПП |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Н2 | Проведение учебных занятий попрограммам бакалавриата, спе- циалитета, магистратуры и(или)ДПП. |
| | | Н3 | Проведение учебных занятий попрограммам бакалавриата, спе- циалитета, магистратуры и(или)ДПП. |

**3.Содержание практики**

1.Подготовительный
2.Основной этап
3.Промежуточная аттестация по итогам практики

**4.Форма промежуточной аттестации - экзамен**

**Аннотация рабочей программы по практике**
**Б2.В.01 (У) Учебная практика, научно-исследовательская работа**
**(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

**1.1. Цель практики**

Цель практики: «Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» заключается в формировании умений и навыков, направленных на организацию и проведение научно- исследовательской работы.

**1.2. Задачи практики**

Задачи практики «Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» состоят в формировании умений и навыков, необходимых для освоения основных правил и порядка проведения статисти- ческого исследования; определения необходимого объёма наблюдений, проведения разработки, обобщения и анализа материала; развития научного мышления; освоение структурной организации библиотечной системы, библиографического поиска, работы со справочным аппаратом библиотеки (каталогами и картотеками), библиографическим описанием первоисточников, а так же навыков ориентирования в актуальной научной информации.

**1.3. Место практики в образовательной программе**

Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), относится к Блоку 2. Практика. Обязательная часть. Б2.О.02(У).

**2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики**

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | З1 | Методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа |
| | | З3 | Принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач |
| | | У2 | Уметь получать новые знания, собирать и обобщать данные по акту- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | альным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта для решения поставленной задачи - использовать физические законы для овладения основами теории и практики биологических и технологических процессов в ветеринарии |
| | | У3 | Анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. |
| | | Н4 | Иметь опыт использования современной научной измерительной аппаратуры, выполнения простейших экспериментальных исследований различных физических явлений с применением информационно-коммуникационных технологий |
| УК-2 | Способен определять круг задач в рамках постав-ленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | З1 | Знать методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе |
| | | У1 | Уметь обосновывать теоретическую и практическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их решению в целях реализации проекта; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы |
| | | Н1 | Владеть управлением проектами в области соответствующей профессиональной деятельности; распределением заданий и мотивацией к достижению целей; участием в разработке технического задания проекта, разработкой программы реализации проекта в профессиональной области |
| Тип задач профессиональной деятельности: научно-образовательный | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ПК-6 | Способен осуществлять сбор научной информации, разрабатывать программы и методики проведения научных исследований, самостоятельно проводить их, а так же анализировать передовые и современные научные разработки. | З1 | Методы сбора и анализа информации при ветеринарном планировании |
| | | З2 | Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при проведении мероприятий по лечению больных животных |
| | | У1 | Пользоваться геоинформационными системами и программными комплексами при сборе и анализе информации, связанной с оценкой распространения заразных болезней, эпизоотических ситуаций, планировании и оценке эффективности противоэпизоотических мероприятий |
| | | У2 | Пользоваться программным обеспечением, в том числе специальным, необходимым для выполнения должностных обязанностей |
| | | Н1 | Анализ эффективности мероприятий по профилактике заболеваний животных с целью их совершенствования |
| ПК-7 | Применять методы и методики преподавания дисциплин зооветериарного профиля в профессиональных образовательных организациях, образовательных организациях высшего образования и дополнительного профессионального | З1 | Правила работы с программным обеспечением, в том числе специальным, необходимым для выполнения должностных обязанностей |
| | | У1 | Использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся, применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы, с учетом:<br>- специфики программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП, требований ФГОС ВО (для программ ВО);<br>- особенностей преподаваемого учебного курса, дисциплины (модуля) |
| | | У2 | Проводить беседы, лекции, семинары для работников организации с |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | целью разъяснения принципов работы по профилактике заболеваний животных |
| | | Н1 | Разработка (обновление) методических и учебных материалов, в том числе учебников и пособий, включая электронные, и(или) учебно-лабораторного оборудования и(или) учебных тренажеров, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, и(или) СПО, и(или) ДПП |
| | | Н2 | Проведение учебных занятий по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП. |
| | | Н3 | Организация самостоятельной работы обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП |
| | | Н4 | Пропаганда ветеринарных знаний, в том числе в области профилактики заболеваний животных, среди работников организации |

**3.Содержание практики**

1.Подготовительный
2.Основной этап
3.Промежуточная аттестация по итогам практики

**4.Форма промежуточной аттестации - зачет.**

**Аннотация рабочей программы по практике**
**Б2.В.02(У) Учебная практика, клиническая практика**

## 1. Общая характеристика практики

**Цель практики** Закрепление полученных навыков работы с животными в клинике и на производстве. Усвоить план, схему и методы клинического исследования животных, по- становка диагноза, способы и приемы обращения с ними.

**Задачи практики** -закрепление теоретических знаний и получение практических навыков по пройденным дисциплинам;

-получение профессиональных умений и навыков использования аппаратуры, ин- струментария и оборудования в лабораторных, диагностических и лечебных целях;

-овладением техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом;

-освоение правил работы с лекарственными средствами, организация лечебного диетического кормления больных и здоровых животных;

-ветеринарно-просветительская работа среди владельцев животных, распространение и популяризация профессиональных знаний.

**Способ проведения практики**

Способы проведения практики – выездной, стационарный, в зависимости от расположения организации.

## 2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

| **Компетенция** | | **Индикатордостижениякомпетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| ПК-1 | Способениспользоватьбазовыезнанияестественныхнаукприанализезакономерностейстроенияифункционированияоргановисистеморганов,общепринятыеисовременные методы исследованиядлядиагностикиилечебно-профилактической деятельности наосновегуманногоотношениякживотным | З1 | Методика сбора анамнеза жизни и болезни животных |
| | | З2 | Факторы жизни животных,способствующиевозникновениюинфекционных иинфекционныхзаболеваний |
| | | З3 | Этиология и патогенеззаболеванийживотных различныхвидов |
| | | З7 | Методы фиксации животныхпри проведении их клиническогообследования |
| | | З8 | Техника проведения исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З9 | Техника проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | З10 | Показания к использованию специаль-ных(инструментальных) и лабораторных методов исследования животных в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | З11 | Техника постановки-функциональныхпробу животных |
| | | З12 | Нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм |
| | | У1 | Осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способ и условиях их содержания, кормлении и разведения (анамнез жизни животных) |
| | | У2 | Осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях (анамнез болезни животных) |
| | | У3 | Интерпретироватьрезультатысовременных диагностическихтехнологийповозрастно-половым группам животных сучетомихфизиологических особенностей |
| | | У4 | Использовать экспериментальные, микробиологические лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных |
| | | У5 | Осуществлятьсборианализинформации о возникновении-ипроявлениизаболеванийу животных |
| | | У15 | Производитьисследованиеживотныхсиспользованиемспециальных (инструментальных)методов |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | У16 | Осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза |
| | | У17 | Определять реакцию систем организма животных на различные нагрузки методом функциональных проб |
| | | У18 | Оформлять результаты клинических исследований животных |
| | | Н1 | Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера |
| | | Н2 | Владетьметодамиисследованияживотного |
| | | Н3 | . Владеть навыками прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий |
| | | Н4 | Разработка программыисследованийживотныхсиспользованиемспециальных (инструментальных) илабораторныхметодов |
| | | Н5 | Проведение клиническогоисследованияживотныхсиспользованиемлабораторных методовдляуточнениядиагноза |
| | | Н6 | Проведение общегоклинического исследованияживотных с цельюустановленияпредварительногодиагнозаиопределения дальнейшей программыисследований |
| | | Н7 | Проведениеклиническогоисследованияживотныхсиспользованиемспециальных(инструментальных)методов дляуточнениядиагноза |
| | | Н8 | Постановка диагноза наоснове анализа данныханамнеза, общих,специальных(инструментальных) и лабораторных методовисследования |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ПК-2 | Способен разрабатывать алгоритмыи критерии выборамедикаментозной инемедикаментознойтерапиипри инфекционных,паразитарныхинеинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки,экспертизу и контроль мероприятийпоборьбезоонозами,охранетерриторииРФотзаносазаразныхболезнейиздругихгосударств,проводить карантинныемероприятия и защиту населения вочагахособоопасныхинфекцийприухудшениирадиационной обстановкиистихийныхбедствиях | З3 | Методы фиксации животных при проведении их лечения |
| | | З12 | Порядок проведения |
| | | | клиническогообследования животныхприпланировании проведенияпрофилактических мероприятий. |
| | | З13 | Методика проведения диспансеризации животных в соответствии с методическими указаниями, действующими в данной области |
| | | У2 | Фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения лечебных процедур |
| | | У7 | Пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения заболеваний животных |
| | | У16 | Оценивать влияние условий содержания и кормления животных на состояние их здоровья в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных |
| | | Н5 | Составление плана диспансеризации животных с учетом их видов и назначения. |
| | | Н6 | Проведение диспансеризации с целью сохранения здоровья животных и повышения их продуктивности. |

**3. Содержание практики**

1. Подготовительный
2. Основной этап
3. Промежуточная аттестация по итогам практики

**4. Форма промежуточной аттестации - зачет**

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
## Б3. Государственная итоговая аттестация

**1. Общая характеристика дисциплины**

Цель ГИА заключается в определении соответствия результатов освоения обучающимся образовательных программ соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта по специальности 36.05.01 Ветеринария, оценка сформированности компетенций, установленных образовательным стандартом.

К задачам государственной итоговой аттестации относятся:

- определение завершенности этапов формирования компетенций, как планируемых результатов обучения по дисциплинам ОПОП (ОП) – знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности (ЗУН);
- определение уровня теоретической и практической подготовки обучающегося;
- определение сформированности компетенций и уровня подготовленности

обучающегося к решению профессиональных задач.

**2.Планируемые результаты обучения**

| **Категория универсальных компетенций** | **Код и наименование универсальной компетенции** | **Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции** |
|---|---|---|
| Системное и критическое мышление | **УК-1.** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | **Обучающийся должен знать:** |
| | | **З1.** Методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа - |
| | | **З2.** Знать методы и основные принципы критического анализа и оценки современных научных достижений; алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие - физические основы механики, молекулярной физики и термодинамики, электромагнетизма, оптики, атомной и ядерной физики, лежащих в основе биологических и технологических процессов в ветеринарии |
| | | **З.3**. Принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач |
| | | **Обучающийся должен уметь:** |
| | | **У1.** Получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта |
| | | **У2.** Уметь получать новые знания, собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта для решения поставленной задачи - использовать физические законы для овладения основами теории и практики биологических и технологических процессов в ветеринарии |
| | | **У.3** Анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. |

| | | |
|---|---|---|
| | | **Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:** |
| | | **Н1.** Исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных ситуаций |
| | | **Н2.** Иметь навыки выявления и исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности |
| | | **Н3**. Обучающийся должен иметь навыки аргументированного формирования собственных суждений и оценки с использованием системного подхода. |
| | | **Н4.** Иметь опыт использования современной научной измерительной аппаратуры, выполнения простейших экспериментальных исследований различных физических явлений с применением информационно-коммуникационных технологий |
| | | **Н.5** Научного поиска и практической работы с информационными источниками, методами принятия решений. |
| Коммуникация | **УК-4.** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | **Обучающийся должен знать:** |
| | | **З1.** Знать коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; методы исследования коммуникативного потенциала личности |
| | | **З2.** Знать коммуникации в профессиональной этике; факторы улучшения коммуникации в организации, коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии |
| | | **З3.** Знать компьютерные технологии и информационную инфраструктуру в организации; современные средства информационно- коммуникационных технологий |
| | | **Обучающийся должен уметь:** |
| | | **У1.** Уметь создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам |
| | | **У2.** Уметь создавать на русском языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессио- |

| | | |
|---|---|---|
| | | нальным вопросам; определять внутренние коммуникации в организации |
| | | **У3.** Уметь исследовать прохождение информации по управленческим коммуникациям; определять внутренние коммуникации в организации |
| | | **Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:** |
| | | **Н1.** Анализировать систему коммуникационных связей в организации осуществлением устных и письменных коммуникаций, в том числе на иностранном языке |
| | | **Н2.** Владеть принципами формирования системы коммуникации; анализировать систему коммуникационных связей в организации осуществлением устных и письменных коммуникаций, представлением планов и результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий |
| | | **Н3.** Владеть принципами формирования системы коммуникации; передачей профессиональной информации в информационно- телекоммуникационных сетях; использованием современных средств информационно-коммуникационных технологий |
| Безопасность жизнедеятельности | **УК-8.** Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества , в том числе при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | **Обучающийся должен знать:** |
| | | Возможные угрозы для жизни и здоровья человека при осуществлении профессиональной деятельности. |
| | | **Обучающийся должен уметь:** |
| | | **У1.** Анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания |
| | | **У2.** Поддерживать безопасные условия жизнедеятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |
| | | **Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:** |
| | | **Н1.** Оказания первой помощи пострадавшему |
| | | **Н2.** Поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды |
| **Код и наименование общепрофессиональной компетенции** | | **Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции** |
| **ОПК-1.** Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных | | Обучающийся должен знать: |
| | | **З1.** Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации |
| | | **З2.** Знать схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма |
| | | **З3.** Знать методологию распознавания па- |

| | |
|---|---|
| | тологического процесса |
| | **Обучающийся должен уметь:** |
| | У1. Уметь собирать и анализировать анамнестические данные |
| | **У2.**Уметь проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных |
| | **Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:** |
| | **Н1.** Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований |
| **ОПК-2.** Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально- хозяйственных, генетических и экономических факторов | **Обучающийся должен знать:** |
| | **З1.** Знать экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами |
| | **З2.** Знать основные экологические понятия, термины и законы биоэкологи |
| | **З3.** Знать межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев |
| | **З4**. Знать экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов |
| | **З5.** Знать экологические факторы окружающей среды и механизмы влияния антропогенных факторов на организм животных |
| | **З6.** Знать механизмы влияния экономических факторов на организм животных |
| | **Обучающийся должен уметь** |
| | **У1.** Уметь использовать экологические факторы окружающей среды в с/х производстве |
| | **У2.** Уметь проводить оценку влияния на организм животных антропогенных факторов |
| | **У3.** Уметь использовать методы экологического мониторинга при экологи-ческой экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции |
| | **У4.** Уметь проводить оценку влияния на организм животных экономических факторов |
| | **Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:** |
| | **Н1.** Владеть представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм, законов развития природы и |

| | |
|---|---|
| | общества |
| | **Н2.**Владеть основой изучения экологического познания окружающего мира |
| | **Н3.** Владеть навыками наблюдения, сравнительного анализа воздействия антропогенных факторов на живые объекты |
| | **Н4.** Владеть навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия экономических факторов на живые объекты |
| **ОПК-3.** Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса | **Обучающийся должен знать:** |
| | **З1**. Знать основы национального и международного ветеринарного законодательства, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях<br>**З2.** Нормативную и правовую базы в области профессиональной деятельности |
| | **Обучающийся должен уметь:** |
| | **У1.** Уметь находить современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране<br>**У2.** Применять нормативную и правовую базу для решения практических задач в области профессиональной деятельности |
| | **Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:** |
| | **Н1.** Владеть нормативно-правовой базой и этическими нормами при осуществлении профессиональной деятельности<br>**Н2.** Самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативно-правовой базы в области профессиональной деятельности |
| **ОПК-4.** Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов | **Обучающийся должен знать:** |
| | **З1.** Знать технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности |
| | **Обучающийся должен уметь:** |
| | **У1.** Уметь применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты |
| | **Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:** |
| | **Н1.** Владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении |

| | |
|---|---|
| | исследований и разработке новых технологий |
| **ОПК-5.** Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельностиа и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных | **Обучающийся должен знать:** |
| | **З1.** Знать современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов |
| | **Обучающийся должен уметь:** |
| | **У1**. Уметь применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных |
| | **Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:** |
| | **Н1.** Владеть навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете |
| **ОПК-6.** Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней | **Обучающийся должен знать:** |
| | **З1.** Знать существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных властей |
| | **Обучающийся должен уметь:** |
| | **У1.** Уметь проводить оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб |
| | **У2**. Уметь проводить оценку риска возникновения болезней животных различной этиологии. |
| | **Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:** |
| | **Н1**. Владеть навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска |
| **ОПК-7** Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | **Обучающийся должен знать:** |
| | **З1.** Основные закономерности создания и функционирования информационных технологий; методы и средства поиска, систематизации и обработки информации. |
| | **Обучающийся должен уметь:** |

| | |
|---|---|
| | **У1.** Применять современные информационные технологии для поиска и обработки профессиональной информации. |
| | **Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:** |
| | **Н1.** Использования информационных технологии для оформления документов; владения приемами и инструментами защиты информации |

| | |
|---|---|
| ПК-1 Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным | Обучающийся должен знать:<br>З1. Методика сбора анамнеза жизни и болезни животных<br>З2. Факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний<br>З3. Этиология и патогенез заболеваний животных различных видов<br>З4. Методики клинико-иммунобиологического исследования<br>З5. Способы взятия биологического материала и его исследования<br>З6. Методика отбора и предварительной обработки проб биологического материала для выполнения лабораторных анализов в соответствии с инструктивно-методическими документами, регламентирующими отбор проб биологического материала<br>З7.Методы фиксации животных при проведении их клинического обследования<br>З8. Техника проведения исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных<br>З9. Техника проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных<br>З10. Показания к использованию специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования животных в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных<br>З11. Техника постановки функциональных проб у животных<br>З12. Нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм<br>З13. Методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных<br>З14. Форма и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности<br>З15. Методика отбора и консервации проб патологического материала для проведения лабораторных исследований в соответствие с правилами в данной области<br>З16. Биологические и репродуктивные особенности разных видов животных, принципы использования биотехнологических методов в воспроизводстве животных<br>З17. Общепринятые критерии и классификации заболеваний у животных различной этиологии.<br>З18. Методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных.<br>З19. Методы и техника введения диагностических и рентгеноконтрастных веществ в организм животного<br>Обучающийся должен уметь:<br>У1. Осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях их содержания, кормлении и разведения (анамнез жизни животных)<br>У2. Осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях (анамнез болезни животных)<br>У3. Интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их |

| | |
|---|---|
| | физиологических особенностей<br>У4. Использовать экспериментальные, микробиологические лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных<br>У5. Осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных<br>У6. Отбирать пробы биологического материала животных для проведения лабораторных исследований<br>У7. Выполнять предварительную обработку, хранение исследуемого биологического материала, транспортировку в лабораторию<br>У8. Осуществлять интерпретацию и анализ данных лабораторных методов исследования животных для установления диагноза<br>У9. Собирать анамнез жизни и болезни обследуемых животных после смерти<br>У10. Осуществлять отбор и консервацию проб патологического материала для проведения лабораторных исследований<br>У11. Осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями заболеваний животных<br>У12. Фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения клинического исследования<br>У13. Производить клиническое исследование животных с использованием общих методов<br>У14. Устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами<br>У15. Производить исследование животных с использованием специальных (инструментальных) методов<br>У16. Осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза<br>У17. Определять реакцию систем организма животных на различные нагрузки методом функциональных проб<br>У18. Оформлять результаты клинических исследований животных<br>У19. Определять половую и физиологическую зрелость животных и оптимальные сроки для включения в процессы воспроизводства, выбирать биотехноло-гические методы для улучшения воспроизводительной способности животных<br>У20. Рассчитывать количество медика-ментов для лечения животных и профилактики заболеваний на определенный период<br>У21. Оценивать эффективность лечения<br>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:<br>Н1.Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера<br>Н2. Владеть методами исследования животного<br>Н3. Владеть навыками прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий<br>Н4. Разработка программы исследований животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов<br>Н5. Проведение клинического исследования животных с использованием лабораторных методов для уточнения диагноза<br>Н6. Проведение общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы ис-следований<br>Н7.Проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза<br>Н8. Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, об- |

| | |
|---|---|
| | щих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования<br>Н9.Владеть приемами оценки функционального состояния репродуктивной системы животных ,владеть биотехнологическими методами при организации вос-производства животных<br>Н10. Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных<br>Н11. Выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм.<br>Н12. Разработка рекомендаций по специальному кормлению больных животных с лечебной целью.<br>Н13. Проведение повторных осмотров и исследований животных для оценки эффективности и безопасности назначенного лечения<br>Н14. Корректировка плана лечения животных (при необходимости) на основе результатов оценки эффективности лечения |
| ПК-2**.** Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях | Обучающийся должен знать:<br>З1. Методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных<br>З2.Форма и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарной от-четности<br>З3. Методы фиксации животных при проведении их лечения<br>З4. Техника введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными и парентеральными способами<br>З5. Препараты, используемые для обезболивания животных в ветеринарной хирургии, дозы и способы их применения, побочные эффекты<br>З6. Оперативные методы лечения животных и показания к их применению<br>З7. Правила использования специального оборудования в операционной, хирургического инструмента и перевязочных материалов<br>З8. Техника проведения хирургических операций в ветеринарии<br>З9. Виды и техника наложения швов и перевязок, используемые в ветеринарной хирургии<br>З10. Нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм<br>З11. Виды мероприятий по профилактике незаразных болезней и нарушения об-мена веществ у животных и требования к их проведению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных<br>З12. Порядок проведения клинического обследования животных при планировании проведения профилактических мероприятий.<br>З13.Методика проведения диспансеризации животных в соответствии с методическими указаниями, действующими в данной области<br>З14. Виды немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапии, используемые в ветеринарии, и показания к их применению. Методы и техника немедикаментозных воздействий на организм животного<br>З15.Виды противоэпизоотических мероприятий и требования к их проведению в соответствии с методическими указания-ми, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилак- |

| | |
|---|---|
| | тики и лечения животных<br>З16.Рекомендуемые формы плана проти-воэпизоотических мероприятий, плана профилактики заразных болезней животных, плана ветеринарно-санитарных ме-роприятий<br>З17. Виды мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарной безопасности и требования к их проведению в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии<br>Обучающийся должен уметь:<br>У1. Рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики заболеваний с составлением рецептов на определенный период<br>У2. Фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения лечебных процедур.<br>У3. Определять способ и дозы введения лекарственных препаратов в организм животных. Вводить лекарственные препараты в организм животных различны-ми способами<br>У4. Пользоваться специальным оборудованием при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации.<br>У5. Производить клинические исследования животных с использованием общих, специальных и лабораторных методов исследований в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных.<br>У6. Производить в рамках диспансеризации диагностическое обследование животных для своевременного выявления ранних предклинических и клинических признаков болезни<br>У7. Пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения заболеваний животных<br>У8. Определять способ и дозы введения лекарственных препаратов в организм животных<br>У9. Вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами<br>У10. Производить обезболивание живот-ных перед операцией с использованием наркотических, нейролептических и местноанестезирующих препаратов<br>У11. Производить рассечение тканей животного с использованием хирургических инструментов для создания оперативного доступа к пораженному органу или тканям<br>У12. Осуществлять оперативное вмешательство с использованием хирургических инструментов на пораженном органе или тканях для обеспечения эффек-тивности оперативного воздействия<br>У13. Останавливать кровотечение с ис-пользованием механических, термических, медикаментозных и биологических методов<br>У14. Производить соединение ткани швами, дренирование гнойной полости, наложение повязки с использованием хирургических инструментов, шовных и перевязочных материалов<br>У15.Оценивать эффективность лечения<br>У16. Оценивать влияние условий содержания и кормления животных на состояние их здоровья в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных<br>У17. Оценивать эффективность про-веденных профилактических мероприятий и способов их осуществления<br>У18. Осуществлять сбор и анализ информации, в том числе данных ветеринарной статистики, необходимой для планирования профилактических противоэпизоотических мероприятий, профилактики незаразных болезней животных, ветеринарно-санитарных мероприятий |

| | |
|---|---|
| | Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:<br>Н1. Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных<br>Н2. Выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм<br>Н3. Выбор методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных. Проведение лечебных, в том числе фи-зиотерапевтических процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности.<br>Н4. Проведение повторных осмотров и исследований животных для оценки эффективности и безопасности назначенного лечения. Корректировка плана лечения животных (при необходимости) на основе результатов оценки эффективности лечения<br>Н5. Составление плана диспансеризации животных с учетом их видов и назначения.<br>Н6. Проведение диспансеризации с целью сохранения здоровья животных и повышения их продуктивности.<br>Н7.Разработка рекомендаций по проведению лечебно-профилактических и лечебных мероприятий на основе результатов обследования животных, проведенных в рамках диспансеризации<br>Н8. Определение необходимости ис-пользования оперативно-хирургических методов в лечении животных<br>Н9. Разработка плана проведения хирургической операции, включая выбор способа обезболивания<br>Н10. Проведение оперативного хирургического вмешательства в организм животных при лечении различных заболеваний, кастрации, стерилизации, в косметических целях<br>Н11. Проведение повторных осмотров и исследований животных для оценки эффективности и безопасности назначенного лечения<br>Н12. Корректировка плана лечения животных (при необходимости) на основе результатов оценки эффективности лечения<br>Н13. Организация мероприятий по защите организации от заноса инфекционных и инвазионных болезней в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий<br>Н14. Организация дезинфекции и дезинсекции животноводческих помещений для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия в соответствии с планом ветеринарно-санитарных мероприятий<br>Н15. Организация профилактических иммунизаций (вакцинаций), лечебно-профилактических обработок животных в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий<br>Н16. Анализ эффективности мероприятий по профилактике заболеваний животных с целью их совершенствования.<br>Н17. Проведение эпизоотологического обследования организации, территории. Разработка ежегодного плана противоэпизоотических и противопаразитарных мероприятий |

| | |
|---|---|
| ПК-3Способен использовать и анализировать-фармакологические и токсикологические харак-теристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно- профилактиче-ской деятельности, осуществлять контроль каче-ства и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов | **Обучающийся должен знать**<br>З1. Методику сбора анамнеза жизни и болезни животных<br>З2. Виды диетических режимов, принципы подбора кормов, норм и режимов кормления при диетотерапии животных<br>З3. Методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных<br>З4.Государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения<br>З5. Фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов химической и биологической природы, биологически-активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии<br>З6. Виды немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапии, используемые в ветеринарии, и показания к их применению<br>**Обучающийся должен уметь:**<br>У1. Осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способа и условиях содержания, кормления (анамнез жизни живот-ных).<br>У2. Осуществлять ветеринарный контроль качества и заготовки кормов для животных с целью обеспечения их ветеринарно-санитарной безопасности в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных<br>У3. Пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения заболеваний животных<br>У4. Рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики заболеваний с составлением рецептов на определенный период<br>У5. Определять способ и дозы введения лекарственных препаратов в организм животных<br>У6. Вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами<br>У7. Вести учетно-отчетную документацию по заболеваниям и лечению животных<br>**Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:**<br>Н1. Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления заболеваний и их характера<br>Н2. Организация организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней в соответствии с планом профилактики незаразных болезней животных<br>Н3. Разработка рекомендаций по специальному кормлению больных животных с лечебной целью<br>Н4. Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных<br>Н5. Выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм<br>Н6. Выбор методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных<br>Н7. Корректировка плана лечения животных (при необходимости) на основе результатов оценки эффективности лечения |
| ПК-4Способен понимать сущность типовых патологических процессов и конкретных болезней, | **Обучающийся должен знать**<br>**З1**Ветеринарно-санитарные требования к процессу вскрытия животных в соответствии с законодательством Российской Федера- |

| | |
|---|---|
| проводить вскрытие и устанавливать посмертный диагноз, объективно оценивать правильность лечения в порядке судебно- ветеринарной экспертизы и арбитражного производства, соблюдать правила хранения и утилизации трупов, биологических отходов | ции в области ветеринарии<br>**32** Правила работы со специальными инструментами при вскрытии трупов животных<br>**33**. Методы и техника вскрытия трупов животных различных видов<br>**34**. Форма и порядок составления протокола вскрытия животного<br>**35.** Нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм<br>**Обучающийся должен уметь:**<br>У.1 Осуществлять интерпретацию и анализ данных лабораторных методов исследования животных для установления диагноза<br>У.2 Производить общий осмотр трупов животных перед вскрытием<br>У.3 Производить вскрытие трупов животных с использованием специальных инструментов и соблюдением требований безопасности<br>У.4 Осуществлять отбор и консервацию проб патологического материала для проведения лабораторных исследований<br>У.5 Устанавливать причину смерти и патологоанатомический диагноз в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями заболеваний животных<br>У.6 Собирать анамнез жизни и болезни обследуемых животных после смерти<br>**Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:**<br>Н.1 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования |
| ПК-5. Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу, осуществлять контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также транспортировку животных и грузов при экспортно-импортных операциях для обеспечения продовольственной безопасности, проводить санитарную оценку животноводческих помещений и сооружений | **Обучающийся должен знать:**<br>З.1 Порядок проведения внутреннего контроля ветеринарно-санитарного состояния объекта и микроклимата животноводческих помещений<br>З.2 Нормативные показатели параметров микроклимата в животноводческих помещениях<br>З.3 Методы сбора и анализа информации при ветеринарном планировании<br>З4. Порядок предубойного ветеринарного осмотра животных. Требования к состоянию предубойных животных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции<br>З5. Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, в том числе послеубойного осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки.<br>З6. Требования к проведению лабораторных исследований при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции.<br>З7. Методика отбора проб мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции. Методики определения свежести мяса и мясопродуктов. Требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к мясу, продуктам убоя, иному пищевому мясному сырью, мясной продукции в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии<br>З8. Методика отбора меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы. Стандартные методики проведения лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиоактивных веществ и их соединений, биологических орга- |

| | |
|---|---|
| | низмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных.<br>З9. Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, в том числе осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки. Требования к доброкачественной рыбе, ракам и икре, признаки недоброкачественности (небезопасности) рыбы, раков и икры, признаки заразных болезней рыбы<br>**Обучающийся должен уметь:**<br>У3. Определять допустимость убоя животных на мясо на основе результатов предубойного осмотра. Производить послеубойный ветеринарно-санитарный осмотр голов, внутренних органов, туш (тушек) животных в боенских организациях.<br>У.4 Производить ветеринарно-санитарный осмотр остывшего, охлажденного, замороженного мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья при его временном хранении в холодильных камерах с использованием органолептических методов исследования для определения сохранности в процессе хране-ния. Производить ветеринарно-санитарный осмотр разделанного (обваленного и жилованного) мяса при производстве мясной продукции в мясоперера-батывающих организациях.<br>У5. Определять необходимость и определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований мяса, продуктов убоя, мясного пищевого сырья, мясной продукции на основе характера<br>У6. Определять необходимость и про-грамму проведения лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продук-тов, яиц домашней птицы на основе результатов ветеринарно-санитарного осмотра и порядка проведения ветеринарно-санитарной экспертизы каждого вида продукции<br>У7. Производить ветеринарно-санитарный осмотр пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на месте их вылова, продовольственных рынках с использованием органолептических методов, патологоанатомического вскрытия, пробы варкой для определения доброкачественности. Производить ветеринарно-санитарный осмотр охлажденной, свежемороженой, соленой, копченой, вяленой и сушеной рыбы перед ее реализацией с использованием органолептических методов, патологоанатомического вскрытия, пробы варкой для определения доброкачественности.<br>**Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:**<br>Н3. Проведение предубойного ветеринарного осмотра животных для оценки состояния их здоровья.<br>Н4. Проведение ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований<br>Н5. Осуществление ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых и иных целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований. Организация ветеринарного клеймения мяса и мясопродуктов, прошедших ветеринарно-санитарную экспертизу, специальными клеймами и штампами<br>Н6. Отбор проб меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для проведения лабораторных исследований. Осуществление ветеринарно-санитарного анализа и оценки возможности допуска к использованию по назначению меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней |

| | |
|---|---|
| | птицы на основе данных осмотра и лабораторных исследований<br>Н7. Оформление по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документов, подтверждающих безопасность (опасность) меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы.<br>Н8. Отбор проб пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для проведения лабораторных исследований. Осуществление ветеринарно-санитарного анализа пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, оценки возможности их транспортировки, допуска к продаже и (или) переработки на основе данных осмотра и лабораторных исследований |
| ПК-6 Способен осуществлять сбор научной информации, разрабатывать программы и методики проведения научных исследований, самостоятельно проводить их, а так же анализировать передовые и современные научные разработки. | **Обучающийся должен знать:**<br>**З1**. Методы сбора и анализа информации при ветеринарном планировании<br>**З2** Виды мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарной безопасности и требования к их проведению в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии<br>**Обучающийся должен уметь:**<br>**У1.** Проводить беседы, лекции, семинары для работников организации с целью разъяснения принципов работы по профилактике заболеваний животных<br>**У2.** Пользоваться программным обеспечением, в том числе специальным, необходимым для выполнения должностных обязанностей<br>**Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:**<br>**Н1.** Пропаганда ветеринарных знаний, в том числе в области профилактики заболеваний животных, среди работников организации |
| **ПК-7** Применять методы и методики преподавания дисциплин зооветеринарного профиля в профессиональных образовательных организациях, образовательных организациях высшего образования и дополнительного профессионального | **Обучающийся должен знать:**<br>**З1.** Методологические основы современного профессионального образования, и(или) ДПО, и (или) профессионального обучения<br>**З2** Преподаваемая область научного (научно-технического) знания и/(или) профессиональной деятельности<br>**З3.** Преподаваемая область научного (научно-технического) знания и/(или) профессиональной деятельности<br>**Обучающийся должен уметь:**<br>**У1.** Использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся, применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы, с учетом:<br>- специфики программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП, требований ФГОС ВО (для программ ВО);<br>- особенностей преподаваемого учебного курса, дисциплины (модуля)<br>**Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:**<br>**Н1.**Разработка (обновление) методических и учебных материалов, в том числе учебников и пособий, включая электронные, и(или) учебно-лабораторного оборудования и(или) учебных тренажеров, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, и(или) СПО, и(или) ДПП<br>**Н4.** Пропаганда ветеринарных знаний, в том числе в области профилактики заболеваний животных, среди работников организации |

Объем Блока 3 «Государственная итоговая аттестация» – 9 з.е.В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена – 3 з.е., выполнение и защита выпускной квалификационной работы – 6 з.е.

**Форма итоговой аттестации -** государственный экзамен, защита выпускной квалификационной работы

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
## ФТД.01 Введение в специальность

### 1.Общая характеристика дисциплины

**Цель** дисциплины – формирование базовых знаний, умений и навыков о специальности ветсанэксперта для последующего изучения дисциплин профессионального цикла; ознакомление с нормативно-правовой, учетно-отчетной документацией и электронными базами данных, используемых при работе ветеринарно-санитарного эксперта; обучение базовым приемам практического использования методов оценки качества и безопасности подконтрольной продукции; подготовка к решению профессиональных задач по определению соответствия (несоответствия) сырья и продукции животного и растительного происхождения требованиям технической документации, охране здоровья людей, животных и окружающей среды.

**Задачи**: сформировать у обучающихся стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации; сознание социальной значимости своей будущей профессии; подготовка к работе в коллективе, кооперации с коллегами; изучение основ ветеринарно- санитарного контроля в системе перерабатывающей промышленности, в государственных лабораториях ветеринарно-санитарной экспертизы рынков, на транспорте, таможне, по- граничных ветеринарных пунктах; формирование практических навыков проведения ис- следований для диагностики заболеваний незаразной, инвазионной и инфекционной пато- логии с применением современных методов лабораторных и инструментальных исследо- ваний; ознакомление с порядком использования нормативной и технической документа- ции, регламентов, СанПиН, ХАССП, международным стандартом качества, ветеринарных норм и правил в своей профессиональной деятельности; подготовка к участию в проведе- нии научных исследований по совершенствованию ветеринарно-санитарной экспертизы на всех этапах ее производственного использования; формирование знаний о процессах сбора, обработки, анализа, систематизации научно-технической информации по вопросам ветеринарно-санитарной экспертизы, санитарии, сертификации и стандартизации; обуче- ние приемам составления планов проведения мероприятий и отчетов по ветеринарно- санитарной экспертизе на предприятиях по переработке продуктов животноводства, рын- ках, лабораториях ветеринарно-санитарной экспертизы; внедрение достижений ветери- нарной науки на практике, совершенствование методов и средств производственно- санитарного контроля и ветеринарно-санитарной экспертизы сырья и продуктов животно- го и растительного происхождения.

**Предмет –** изучение базовых вопросов организации работы ветеринарно- санитарного эксперта, контроля качества и безопасности пищевых продуктов (животногои растительного происхождения) при их производстве, хранении, экспорте и импорте, санитарной охраны границ региона, на территории которого ведет свою профессиональную деятельность ветеринарно-санитарный эксперт.

### 1. Планируемые результаты обучения

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| УК-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | З1 | Психологические основы социального взаимодействия; направленного на решение профессиональных задач; основные принципы организации деловых контактов; методы подготовки к переговорам, национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные концепции взаимодействия в организации, особенности дидактического взаимодействия |
| | | У2 | Уметь грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Н2 | Владеть организацией продуктивного взаимодействия в профессиональной среде |
| УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни | З1 | Содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности |
| | | У1 | Самостоятельно строить процесс овладения отобранной и структурированной информацией |
| | | Н1 | Владеть приемами саморегуляции психоэмоциональных и функциональных состояний |

***Обозначение в таблице:*** *З – обучающийся должен знать: У – обучающийся должен уметь; Н - обучающий-ся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности.*

**2. Содержание дисциплины**

**Раздел 1. Дисциплина «Ведение в специальность». Вопросы организации обучения по направлению 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»**

***Подраздел 1.1 Значение дисциплины «Введение в специальность». Становление и развитие отечественной ветеринарно-санитарной экспертизы, ее связь с другими науками***

Предмет, цель, задача и содержание дисциплины «Введение в специальность». Значение дисциплины для подготовки бакалавров. Объекты и виды профессиональной деятельности ветеринарно-санитарного эксперта. Становление и развитие отечественной ветеринарно-санитарной экспертизы, ее связь с другими науками. Роль ветеринарно-санитарной экспертизы в охране здоровья людей и животных. Классификация болезней с точки зрения ветеринарно-санитарной экспертизы. Меры охраны населения от болезней, общих для человека и животных.

***Подраздел 1.2 Вопросы организации обучения по направлению 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»***

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 36.03.01. Понятие бакалавриата и магистратуры. Требования к результатам освоения основных образовательных программ бакалавриата. Устав Воро- нежского ГАУ. Функции высшего профессионального образования. Структура высшего профессионального образования. Содержание учебного плана, формы учебного процесса и виды контроля. Права и обязанности обучающихся. Система информационного обеспе- чения и электронная образовательная среда. Основы научных исследований. Самостоя- тельная работа обучающихся.

**Раздел 2. Организация работы ветсанэксперта и нормативная документация. Правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и санитарной оценки**

***Подраздел 2.1 Организация работы ветсанэксперта и нормативная документация***

Структура ветеринарной службы РФ. Структура и функции Россельхознадзора. Виды профессиональной деятельности ветсанэксперта. Основная нормативно-правовая и учетно-отчетная документация ветсанэксперта. Основные положения Закона РФ «О ветеринарии». Сертификация продуктов животноводства, организация и методы её проведения. Цифровизация в ветеринарии. Ветсанконтроль при экспортно-импортных операциях. Задачи и функции государственной лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы. Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов жи- вотного и растительного происхождения на продовольственных рынках. Общие поло- жения. Типы и значение боенских предприятий. Основы технологии первичной перера- ботки сырья и продукции животного происхождения. Правила транспортировки убой- ных животных

***Подраздел 2.2 Правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы. Обез-***

***зараживание и утилизация***

Правила отбора проб продуктов животного и растительного происхождения. Организация предубойного и послеубойного осмотра туш и внутренних органов. Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка продуктов убоя при инфекционных болезнях, опасных в эпизоотическом и эпидемиологическом отношении. Техника безопасности специалистов при обнаружении особо опасных болезней. Обеззараживание и утилизация трупов и отходов животноводства. Устройство и работа ветеринарно-санитарных пропускников, дезбарьеров, карантинных помещений на перерабатывающих предприятиях.

3. **Форма промежуточной аттестации -** зачет

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**
**ФТД.02 «Основы фармакологии»**

**1. Общая характеристика дисциплины**

**Цель** дисциплины ФТД.02 «Основы фармакологии» является изучение фармакологических веществ, влияние их на организм сельскохозяйственных животных и птиц. При этом особое внимание уделяется распределению, накоплению и выведению из организма несвойственных веществ с тем, чтобы будущий ветеринарный врач мог дать научно обоснованную санитарно-токсикологическую оценку продуктов убоя, обеспечивающую охрану здоровья людей.

В ходе изучения влияния лекарственных веществ на организм больного животного у обучающихся формируется научно-материалистическое понимание процессов, происходящих в организме животных в результате действия на них несвойственных факторов, развивается врачебное мышление, позволяющее квалифицированно проводить ветеринар- но санитарную экспертизу продуктов убоя и выпуск мясопродуктов высокого качества.

**Задачи** дисциплины ФТД.02 «Основы фармакологии» - поиск эффективных биологически активных веществ для стимуляции роста, развития животных, повышения их плодовитости и обеспечивающих экологически чистую продукцию животноводства. Препараты этой группы в первую очередь должны воздействовать на защитные силы организма и стимулировать их в пределах физиологических возможностей организма. Проблема стимуляции роста имеет не только экономическое значение, но и ветеринарное, что связа- но с повышением жизнестойкости животного и предупреждением многих заболеваний. В качестве фармакологических стимуляторов в ветеринарии используют витамины, ткане- вые препараты, пробиотики, БАД и др.

**Предмет** дисциплины ФТД.02 «Основы фармакологии» - наука, изучающая общие закономерности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных веществ.

**2. Планируемые результаты обучения**

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| Тип задач профессиональной деятельности - врачебный | | | |
| ПК-3 | Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические ха- рактеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически ак- | 33 | Методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
| | | 34 | Государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | тивных добавок и биологически активных веществ для лечебно- профилактической дея- тельности, осуществлять контроль качества и со- блюдение правил произ- водства, реализации кор- мов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов | З5 | Фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов химической и биологической природы, биологически-активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии |
| | | З6 | Виды немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапии, используемые в ветеринарии, и показания к их применению |
| | | У3 | Пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения заболеваний животных |
| | | У4 | Рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики заболеваний с составлением рецептов на определенный период |
| | | У5 | Определять способ и дозы введения лекарственных препаратов в организм животных |
| | | У6 | Вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами |
| | | У7 | Вести учетно-отчетную документацию по заболеваниям и лечению животных |
| | | Н4 | Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных |
| | | Н5 | Выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм |
| | | Н6 | Выбор методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных |
| | | Н7 | Корректировка плана лечения животных (при необходимости) на основе результатов оценки эффективности лечения |

**3. Содержание дисциплины**

**Раздел 1. Общая фармакология.**
*Подраздел 1.1. Фармакокинетика.*
*Подраздел 1.2. Фармакодинамика.*
**Раздел 2. Частная фармакология.**
*Подраздел 2.1. Лекарственные средства, влияющие на организм животных.*

**4. Форма промежуточной аттестации – зачет.**