

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические рекомендации для
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Б1.В.ДВ.02.01 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПАТОЛОГИЯ

Специальность 36.05.01 Ветеринария

Специализация Ветеринарное дело

Форма обучения очная

СОДЕРЖАНИЕ

1. Организация самостоятельной работы	2
2. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта)	4
3. Методические рекомендации по подготовке реферата/эссе	5
4. Методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних задания	6
4.1 Темы индивидуальных домашних заданий	
4.2 Содержание индивидуальных домашних заданий	
4.3 Порядок выполнения заданий	
4.4 Пример выполнения задания	
5. Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов	8
5.1. Законы и принципы экологии в современном животноводстве	
5.2 Аутоэкология и патология животных. Лимитирующие факторы и влияние на здоровье животных	
5.3 Корма как экологический фактор. Корма животного и растительного происхождения и их влияние на организм животных. Экологический минимум и экологический максимум питания как причины патологий у животных.	
5.4 Роль антропогенного загрязнения открытых и закрытых водоисточников в развитии патологии животных	
5.5 Роль сельского хозяйства в развитии нарушений в биогеоценозах и агроценозах	
5.6 Корма животного и растительного происхождения	
5.7 Органолептические свойства кормов. Микотоксикологические исследования кормов	
5.8 Дать классификацию средовых факторов согласно экологическим представлениям	
5.9 Деятельность ветврача как особая антропогенная нагрузка на животных	
5.10 Дать характеристику наиболее распространенным заболеваниям животных, вызванных антропогенными факторами	
5.11 Охарактеризовать заболевания, обусловленные нарушением равновесия между микро – и макроорганизмом.	
5.12 Биогеохимические провинции и заболевания животных. Хронобиологические и хронопатологические аспекты заболеваемости животных	
5.13 Нарушения в ферменных биогеоценозах и возникновение патологий у животных	
5.14 Основные закономерности изменений в организме животных при развитии патологических начал. Механизмы регуляции	
5.15 Дать характеристику наиболее встречаемым заболеваниям заразной и незаразной этиологии в животноводстве	

- 5.16** Загрязнение среды металлическими предметами и патологии животных
- 5.17** Стресс как фактор развития патологий у животных, стадии стресса. Стресс-факторы и их классификация
- 5.18** Геотехсистема животноводческих помещений, ипподрома и особенности патологий животных
- 5.19** Контроль качества продукции на территории Евросоюза, СНГ и РФ
- 5.20** Экологически чистые продукты в условиях становления рыночной экономики
- 5.21** Санитарно-гигиеническая оценка продовольственного сырья и пищевых продуктов животноводства
- 5.22** Животноводческая продукция как результат функционирования биогеохимической трофической цепи
- 5.23** Характеристика наиболее встречаемых заболеваний при квартирном содержании животных
- 5.24** Характеристика наиболее встречаемых заболеваний при скученном содержании животных
- 6. Методические рекомендации по подготовке к занятиям13**
 - 6.1. Лабораторная работа 1 (ЛР-1) Питьевая вода как экологический фактор, и фактор развития патологий у животных
 - 6.2 Лабораторная работа 2 (ЛР-2) Корма как экологический фактор и фактор развития патологий у животных
 - 6.3. Лабораторная работа 3 (ЛР-3) Патологические состояния, вызванные антропогенными факторами
 - 6.4 Лабораторная работа 4 (ЛР-4) Эндоэкология и патология животных
 - 6.5 Лабораторная работа 5 (ЛР-5) Биогеоценология и патология животных
 - 6.6 Лабораторная работа 6 (ЛР-6) Изменения в ферменных биогеоценозах и патология животных
 - 6.7 Лабораторная работа 7 (ЛР-7) Биогеоценологическая диагностика энзоотий
 - 6.8 Лабораторная работа 8 (ЛР-8) Эколого-ветеринарные мероприятия по производству высококачественной животноводческой продукции

1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1.1. Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы (из табл. 5.1 РПД)				
		подготовка а курсового проекта (работы)	подготовка реферата/эссе	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИБ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
	Модуль 1 Аутоэкология и экологические факторы			7	15	4
	Модульная единица 1 Введение в экологическую патологию.			1	3	1
	Модульная единица 2 Аутоэкология и патология животных			2	4	1
	Модульная единица 3 Питьевая вода как экологический фактор, и фактор развития патологий у животных			2	4	1
	Модульная единица 4 Корма как экологический фактор и фактор развития патологий у животных			2	4	1
	Модуль 2 Средовые факторы и патологии животных			7	15	4
	Модульная единица 1 Влияние средовых факторов на развитие патологий у животных			1	3	1
	Модульная единица 2 Соотношение экологических, этиологических и стрессовых факторов			2	4	1
	Модульная единица 3 Патологические состояния, вызванные антропогенными факторами			2	4	1
	Модульная единица 4 Эндозкология и патология животных			2	4	1
	Модуль 3 Биогеоценология и патологии животных			7	15	4

	Модульная единица 1 Биогеоценология и патологии животных			1	3	1
	Модульная единица 2 Проблемы биогеоценологической патологии			2	4	1
	Модульная единица 3 Биогеоценология и патология животных			2	4	1
	Модульная единица 4 Изменения в ферментных биогеоценозах и патология животных			2	4	1
	Модуль 4 Геотехсистемы и производство высококачественной продукции			9	17	4
	Модульная единица 1 Геотехсистема в животноводстве и патологии животных			2	4	1
	Модульная единица 2 Эколого-ветеринарные мероприятия по производству высококачественной животноводческой продукции			2	4	1
	Модульная единица 3 Биогеоценологическая диагностика энзоотий			2	4	1
	Модульная единица 4 Эколого-ветеринарные мероприятия по производству высококачественной животноводческой продукции			3	5	1

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТА)

Курсовая работа не предусмотрена учебным планом

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТА/ЭССЕ

3.1 Реферат/эссе содержит:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения;

3.2 Оформление работы.

Объём текста реферата (без приложения) - примерно в 22 - 24 страницы форматом А4 написанного или отпечатанного с одной стороны страницы. Печатный текст набирается на компьютере в редакторе Microsoft Word шрифтом Times New Roman, кегль (пт) - 14, межстрочный интервал - 1,5. Параметр границ текста на странице: верхнее и нижнее - 20 мм, левое - 25 мм, правое - 10 мм.

Количество знаков в строке (с пробелами и знаками препинания) - 60 - 63
Количество строк на странице - 38 - 42.

Опечатки и исправления не допускаются. Сокращения слов и словосочетаний употребляются в соответствии с ГОСТ.

Заголовки глав и разделов в плане и в тексте реферата дублируются и печатаются жирным шрифтом 16 пт по центру строки без точек в конце. Разрыв слов (знаки переносов) в заголовках не допускается. Интервал между заголовком и предыдущим текстом - 3 одинарных пробела, а последующим текстом - 2 пробела.

Каждая новая мысль текста, как того требуют нормы государственного русского языка, обязана начинаться с красной строки (отступа) и оформляться в виде абзаца.

Все страницы реферата обязательно должны быть пронумерованы с титульного листа. В общей нумерации учитываются титульный лист, план и приложение, но номер страницы на титульном листе не ставится.

Оформление титульного листа. Оно включает в себя следующие параметры:

Полное названия вуза (в том числе и его структурного подразделения, если есть, например: ФГБОУ ВО "Оренбургский государственный аграрный университет"), в котором учится студент, а также название кафедры учебного курса, по которому пишется реферат;

вид работы (шрифтом в 1,5 раза крупнее названия её темы) - Реферат;

название темы (крупными буквами);

выходные сведения о студенте, выполнившем работу - номер и шифр группы, фамилию и инициалы имени, отчества;

выходные сведения о научном руководителе (преподавателе, проверяющем реферат) - учёную степень, учёное звание, фамилию и инициалы;

название места (города) и указание времени (года) написания реферата.

3.3 Критерии оценки реферата/эссе:

- правильность и аккуратность оформления;
- актуальность темы;
- соответствие содержания работы выбранной теме;
- степень самостоятельности автора при освещении темы;

Оформление титульного листа

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

Факультет _____
Кафедра _____

Реферат

на тему: _____

Выполнил (а): Ф.И.О. студента (ки),
номер группы,
Проверил:
кафедра, должность, звание, Ф.И.О.

Оренбург 20__год

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ

4.1 Темы индивидуальных домашних заданий

Тема индивидуальных домашних животных «Эколого-ветеринарная характеристика хозяйства по месту жительства».

Данная работа направлена, во-первых, на активизацию интереса обучающихся к изучаемой дисциплине, во-вторых стимулирует познание условий ведения агробизнеса по месту жительства обучающихся в неразрывной связи с экологическими факторами среды и одновременно с этим дает возможность рассмотреть основные закономерности влияния животноводства на окружающую среду.

4.2 Содержание индивидуальных домашних заданий

Работа разбита по модулям обучения

Модуль первый

Дать характеристику хозяйства по месту жительства. Описать климато-географические параметры (среднегодовая температура, количество осадков в году, атмосферное давление, роза ветров), расстояние от райцентра и облцентра, количество поголовья в хозяйстве и его характеристика по количественному и качественному составу.

Модуль второй

Охарактеризовать наиболее распространенные патологии среди животных Вашего хозяйства. Повести взаимосвязь патологических состояний с климато-географическими и средовыми факторами.

Модуль третий

Методы заготовки, транспортировки, хранения кормов в хозяйстве. Борьба с синантропными грызунами и сезонными насекомыми.

Модуль четвертый

Дать характеристику первичной переработки продукции животноводства в условиях хозяйства. Изготовление, хранение, транспортировка и реализация продукции животноводства. Охарактеризовать основные нарушения и возможные последствия при нарушениях изготовления, хранения, транспортировки и реализации продуктов животноводства.

4.3 Порядок выполнения заданий

Ознакомившись с методикой выполнения индивидуальных домашних заданий обучающиеся выполняют поставленные задачи и раскрывают поставленные вопросы. Это дает возможность познания климатогеографических характеристик по месту жительства, прогнозировать дальнейшее развитие животноводства.

4.4 Пример выполнения задания

Степановский — хутор в Оренбургском районе Оренбургской области России. Административный центр Степановского сельсовета.

Хутор находится в 10 км к северу от Оренбурга. Расположен на берегу реки Каргалка, которая является притоком реки Сакмара. Рядом с хутором расположено озеро Тюфтели. Сообщение с соседними населенными пунктами производится по автодорогам. Хутор связан с Оренбургом регулярным автобусным маршрутом. В хуторе находится остановочный пункт Южно-Уральской железной дороги — платформа 1506 километр. Филиал имеет на правах владения постоянного пользования земельные угодья в Оренбургском районе (решение от Администрации Оренбургского района от 20.11.1992 № 1060-р свидетельство о праве собственности на землю от 25.12.1992 №25). Общая площадь земельных угодий **1801 га**, в том числе пашни - **1605 га**, пастбищ - **170 га**. На базе филиала развивается университетский Ресурсный центр по свиноводству и молочному скотоводству, имеются оборудованные современными техническими средствами свиноферма, молочная ферма, технологическое оборудование для выращивания и производства кормов, подработки молока. Для производства кормов, выращивают такие с/х культуры как: зерновые, бобовые, корнеклубнеплоды, подсолнечник и кукуруза.

Основные черты климата Оренбургской области определяются ее удаленностью от океана. Находясь в глубине материка Евразия, она лишена смягчающего влияния морских воздушных масс, поэтому здесь ярко выражен континентальный климат. Теплое лето и холодная зима с устойчивым снежным покровом, относительно малым количеством осадков, а также высокими годовыми амплитудами температуры. Так, средняя годовая температура в пределах области изменяется от 4 °С до 1,5 °С (юго-запад и восток области соответственно).

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

5.1 Законы и принципы экологии в современном животноводстве

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

Современное ведение агробизнеса должно базироваться на хорошем знании экологии и законов экологии. Это связано с интенсификацией животноводческой отрасли во первых и во вторых, согласно законам экологии все взаимосвязано, негативная окружающая экологическая обстановка обязательно приведет к развитию патологий со стороны животного организма.

5.2 Аутоэкология и патология животных. Лимитирующие факторы и влияние на здоровье животных

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

Лимитирующие факторы это факторы среды ограничивающие возможности животного существа занимать определенную нишу. К ним относятся погодные условия, кормовая база, территория и т.д. В биогеоценозе эти факторы имеют широкое распространение и регулируют численность популяции. В агроценозах данные факторы почти нивелированы и практически не оказывают своего влияния.

5.3 Корма как экологический фактор. Корма животного и растительного происхождения и их влияние на организм животных. Экологический минимум и экологический максимум питания как причины патологий у животных.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

Для существования организму необходимо поступление питательных веществ, которые содержатся в кормах и под влиянием специфических механизмов трансформируются в организме в монокомпоненты. Для каждого вида животных, для каждой возрастной группы необходимо строго регламентированное поступление питательных веществ. Недостаточное или избыточное поступление корма будет приводить к развитию нарушений со стороны процессов жизнедеятельности, вплоть до летального исхода.

5.4 Роль антропогенного загрязнения открытых и закрытых водоисточников в развитии патологии животных

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

В открытые водоисточники, используемые для выпойки животных могут попадать продукты используемые в сельском хозяйстве пестициды, минеральные удобрения, биологические загрязнители – навоз, моча, выбросы с биофабрик и т.д. Но наиболее опасными являются сбросы с предприятий добывающей и перерабатывающей промышленности содержащие разнообразные токсические вещества.

5.5 Роль сельского хозяйства в развитии нарушений в биогеоценозах и агроценозах

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности. Сельскохозяйственное производство с одной стороны оказывает положительное влияние на биоценоз – осуществляется круговорот веществ в природе, удобряется земля, выедаются высокие травы и т.д. Но одновременно с этим при нарушениях ведения агробизнеса осуществляется загрязнение прилегающих территорий пестицидами, стоками производственно-технологического процесса и т.д. Это приводит к распространению заболеваний, и что особо опасно зооантропонозов.

5.6 Корма животного и растительного происхождения

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Все корма подразделяются на корма животного и растительного происхождения. Как первые так и вторые могут вызывать негативные изменения в организме животного, если они не соответствуют санитарно-гигиеническим нормативам.

5.7 Органолептические свойства кормов. Микотоксикологические исследования кормов

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Микотоксикологические поражения кормов, а через них и животных достаточно часто встречающиеся патологии при большом поголовье, сконцентрированном на ограниченных площадях, при кормлении животных кормами не соответствующими нормативам. Встречаются микотоксикозы во всех отраслях животноводства, во все сезоны года. Анализ кормов на содержание микогрибов и микотоксинов заключается в органолептическом исследовании и лабораторном исследовании путем посевов субстратов на питательных средах и постановки биопробы.

5.8 Дать классификацию средовых факторов согласно экологическим представлениям

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

К факторам среды относятся биотические, абиотические и антропогенные факторы. Биотические это факторы живой природы: это совокупность растений, микроорганизмов, животных. Абиотические факторы это факторы неживой природы:

температура среды, влажность, осадки и т.д. Антропогенные факторы это факторы возникающие под влиянием человека: выбросы с предприятий, автотранспорта и т.д.

5.9 Деятельность ветврача как особая антропогенная нагрузка на животных

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности. Деятельность ветеринарного работника преследует задачу по сохранению здоровья животных, и предотвращения возникновения заболеваний. Одновременно с этим любое вмешательство в жизнь животного вызывает определенные изменения со стороны параметров жизнедеятельности и развивается стресс. Стрессы возникают при ежедневных технологических мероприятиях: вакцинация, взятия крови, перегруппировка животных, транспортировка и т.д.

5.10 Дать характеристику наиболее распространенным заболеваниям животных, вызванных антропогенными факторами

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности. Наиболее распространенными патологиями в животноводстве возникающими под влиянием антропогенных факторов является отравления животных химическими веществами, развитием стрессовых ситуаций.

5.11 Охарактеризовать заболевания, обусловленные нарушением равновесия между микро – и макроорганизмом.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности. Макроорганизмы в процессе эволюции совместно с микроорганизмами выработали определенные механизмы взаимодействия, носящие симбионтные, паразитарные и индифферентные взаимовлияния. Нарушения со стороны микробиоза например желудочно-кишечного тракта приводят с существенным нарушениями процессов пищеварения и развиваются дисбиозы.

5.12 Биогеохимические провинции и заболевания животных. Хронобиологические и хронопатологические аспекты заболеваемости животных

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Биогеохимические провинции это гелиотерриториальные субъективные единицы на территории, которых отмечается избыточное или недостаточное наличие микро-макроэлементов. Все процессы жизнедеятельности подвержены определенным ритмическим изменениям. Наука, занимающаяся изучением ритмов, носит название биоритмология. Наука, изучающая нарушения биоритмов называется хронопатология. Заболевания животных имеют четко выраженные хронопатологические закономерности.

5.13 Нарушения в ферментных биогеоценозах и возникновение патологий у животных

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Содержание большого поголовья животных на ограниченной территории является основным отличием агроценоза от биогеоценоза. Это обстоятельство и предопределяет возникновение массовых болезней животных как заразной, так и незаразной этиологии. К незаразным факторам относятся гиподинамия, скученность, загазованность помещений и т.д. Заразные факторы проявляются массовыми инфекционными и инвазионными болезнями.

5.14 Основные закономерности изменений в организме животных при развитии патологических начал. Механизмы регуляции

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

У животных организмов в ответ на действие неблагоприятных факторов включаются защитно-компенсаторные механизмы и какое-то время работая, дают возможность организму противостоять неблагоприятным факторам среды. При дальнейшем наращивании силы негативного раздражителя развивается патологический процесс.

5.15 Дать характеристику наиболее встречаемым заболеваниям заразной и незаразной этиологии в животноводстве

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Чаще всего в хозяйствах встречаются заболевания незаразной природы, вызванные нарушением условий кормления и содержания животных. При соблюдении всех профилактических мероприятий инфекционные заболевания могут годами не проявляться. Поэтому основной упор необходимо делать на профилактику заболеваний незаразной этиологии.

5.16 Загрязнение среды металлическими предметами и патологии животных

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Загрязнение территории отведенной под содержание животных металлическими предметами вызывает в первую очередь повышенную травмированность конечностей у животных. В отношении жвачных животных широкое распространение получили травматический ретикулит и травматический ретикулوپерикардит, что является следствием попадания инородных острых ферросодежащих компонентов с кормом в сетку.

5.17 Стресс как фактор развития патологий у животных, стадии стресса. Стресс-факторы и их классификация

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

Стресс это реакция организма на разнообразные несвойственные или чрезмерно сильные воздействия со стороны внешней и внутренней среды, заключающийся в изменении параметров жизнедеятельности организма. Согласно учению Селье стресс протекает в три

стадии. В настоящее время предложена значительная классификация стрессов по этиологии, патогенезу и т.д.

5.18 Геотехсистема животноводческих помещений, ипподрома и особенности патологий животных

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

Геотехсистема это совокупность помещений, машин, оборудования и животных на ограниченной территории. Это обстоятельство способствует развитию у животных при малейшем нарушении технологического производства (повышенный шум, выбросы ДВС и т.д.) развитию у животных заболеваний респираторной, пищеварительной, нервной, эндокринной систем и развивается патологическое состояние - болезнь

5.19 Контроль качества продукции на территории Евросоюза, СНГ и РФ

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Контроль качества продуктов питания регламентируется как внутренними нормативными документами, так и международными соглашениями. Данные нормативные документы регламентируют и стимулируют развитие экологически чистого ведения сельскохозяйственного производства с целью минимизации токсического влияния на организм человека сельскохозяйственной продукции.

5.20 Экологически чистые продукты в условиях становления рыночной экономики

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

В связи с обширной химизацией сельского хозяйства в 60-90 гг прошлого века большинство территорий земельного фонда имеют повышенный уровень загрязнения минеральными удобрениями, ядохимикатами, пестицидами и т.д. Поэтому остро стоит вопрос об экологической чистоте продуктов питания.

5.21 Санитарно-гигиеническая оценка продовольственного сырья и пищевых продуктов животноводства

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

Санитарно-гигиеническая оценка продовольственного сырья и пищевых продуктов животноводства осуществляется соответствующими структурами РФ: Россельхознадзор, ветеринарная служба, санитарно-эпидемиологическая служба и т.д. Первичная оценка производится в специализированных ветеринарно-санитарных пунктах.

5.22 Животноводческая продукция как результат функционирования биогеохимической трофической цепи

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

Поступление всех компонентов в организм животного осуществляется алиментарным путем – через пищу, воду и воздух. Поэтому качество окружающей среды

оказывает непосредственное влияние на состояние здоровья животных. Так как животные являются консументами т.е. организмами питающимися готовыми органическими структурами, то согласно экологическим законам все компоненты внешней среды поступают в организм животного.

5.23 Характеристика наиболее встречаемых заболеваний при квартирном содержании животных

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

К квартирным животным традиционно относятся кошки, собаки, декоративные птицы, мелкие грызуны, а в последнее время к ним присоединились и экзотические животные – пауки, рептилии и т.д. Влияние квартирной экосистемы оказывает непосредственное влияние на состояние здоровья домашних питомцев. В связи с использованием в качестве отделочных материалов большого количества разнообразных, зачастую выделяющих опасные вещества – фенолы, смолы, ароматические вещества и т. это будет оказывать негативное влияние на состояние здоровья домашних питомцев и человека.

5.24 Характеристика наиболее встречаемых заболеваний при скученном содержании животных

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

При скученном содержании животных наиболее часто регистрируются нарушения терморегуляции – тепловой удар, перегревание животных, гиподинамия – отсюда нарушения обменных процессов в организме. Так же часто регистрируются эктопаразитарные болезни при нарушении влажностного режима помещений.

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ

6.1. Лабораторная работа 1 (ЛР-1) Питьевая вода как экологический фактор, и фактор развития патологий у животных

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Подготовить протокол работы
2. Законспектировать термины по теме
3. Ознакомиться с методикой проведения экспериментальной части

6.2 Лабораторная работа 2 (ЛР-2) Корма как экологический фактор и фактор развития патологий у животных

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Подготовить протокол работы

2. Законспектировать термины по теме
3. Ознакомиться с методикой проведения экспериментальной части

6.3. Лабораторная работа 3 (ЛР-3) Патологические состояния, вызванные антропогенными факторами

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Подготовить протокол работы
2. Законспектировать термины по теме
3. Ознакомиться с методикой проведения экспериментальной части

6.4 Лабораторная работа 4 (ЛР-4) Эндозкология и патология животных

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Подготовить протокол работы
2. Законспектировать термины по теме
3. Ознакомиться с методикой проведения экспериментальной части

6.5 Лабораторная работа 5 (ЛР-5) Биогеоценология и патология животных

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Подготовить протокол работы
2. Законспектировать термины по теме
3. Ознакомиться с методикой проведения экспериментальной части

6.6 Лабораторная работа 6 (ЛР-6) Изменения в ферменных биогеоценозах и патология животных

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Подготовить протокол работы
2. Законспектировать термины по теме
3. Ознакомиться с методикой проведения экспериментальной части

6.7 Лабораторная работа 7 (ЛР-7) Биогеоценологическая диагностика энзоотий

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Подготовить протокол работы
2. Законспектировать термины по теме
3. Ознакомиться с методикой проведения экспериментальной части

6.8 Лабораторная работа 8 (ЛР-8) Эколого-ветеринарные мероприятия по производству высококачественной животноводческой продукции

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Подготовить протокол работы
2. Законспектировать термины по теме
3. Ознакомиться с методикой проведения экспериментальной части