

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по учебно-методической работе

Дата подписания: 06.10.2023 13:05:07

Уникальный программный идентификатор:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»**

факультет ветеринарной медицины

ОПОП по специальности 36.05.01 – Ветеринария

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по освоению учебной дисциплины**

Б1.О.20 ГИГИЕНА ЖИВОТНЫХ

Направленность (профиль) «ветеринарная медицина»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и гигиены с.-х. животных

Разработчик, канд.ветеринар.наук., доцент

Якушкин И.В.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Место учебной дисциплины в подготовке
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины
 - 2.1. Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины по разделам
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося
 - 3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося
4. Лекционные занятия
5. Практические занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС
 - 7.1. Рекомендации по написанию курсовой работы
 - 7.1.1. Шкала и критерии оценивания
 - 7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем
 - 7.2.1. Шкала и критерии оценивания
8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося
 - 8.1. Вопросы для входного контроля
 - 8.2. Текущий контроль успеваемости
 - 8.2.1. Шкала и критерии оценивания
9. Промежуточная (семестровая) аттестация
 - 9.1. Нормативная база проведения промежуточной аттестации по результатам изучения дисциплины
 - 9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины для экзамена
 - 9.3. Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины
 - 9.3.1. Шкала и критерии оценивания
10. Учебно-информационные источники для изучения дисциплины

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

УВАЖАЕМЫЕ ОБУЧАЮЩИЕСЯ!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина «Гигиена животных» относится к базовым дисциплинам ОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель дисциплины.

Цель в подготовке ветеринарного врача по дисциплине «Гигиена животных» состоит в том, чтобы научить будущего специалиста изучать влияние комплекса факторов внешней среды на естественную резистентность организма и продуктивные качества сельскохозяйственных животных.

На современном этапе развития зоогигиенической науки следует выделить три взаимосвязанные основные задачи:

1. Создание оптимальной среды обитания в соответствии с видовыми и возрастными особенностями животных с целью повышения их жизнеспособности, продуктивности и конверсии корма.

2. Профилактика незаразных и заразных заболеваний животных, в особенности антропоонозов, а также разработка средств и способов повышения естественной резистентности особей и улучшения санитарного качества продукции.

3. Охрана внешней среды от загрязнений отходами животноводства.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Иметь целостное представление:

– об оптимальных зоогигиенических условиях содержания, кормления, ухода за животными, а также мероприятиях по организации и проведению общепрофилактических мероприятий с целью предупреждения заболеваний с.-х. животных;

– о профилактических и общеоздоровительных мероприятиях;

– о технологии диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными ,

– об основах технологического проектирования животноводческих объектов, строительного дела и механизации животноводческих ферм

– о нормах технологического проектирования АПК (НТП АПК)

2. Знать:

– Особенности гигиенических требований технологии содержания животных в специализированных хозяйствах и промышленных комплексах.

– Требования к оптимальным параметрам среды обитания (в т.ч. микроклимата) для различных групп животных в разные сезоны года

– правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда

– гигиеническое значение полноценного кормления. соблюдения технологии хранения, приготовления и использования кормов;

– гигиеническое значение условий содержания

– знать и понимать особенности воспроизводства различных видов животных (в т.ч. непродуктивных и промысловых)

- основные опасности отрасли животноводства, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека, методы защиты от них в сфере профессиональной деятельности;

- основы физиологии человека и животных и их рациональные условия деятельности и содержания;

- анатомо-физические последствия воздействия на человека и животных травмирующих, вредных и поражающих факторов;

3. Уметь использовать (владеть):

– соблюдать требования технологии содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных

– принимать обоснованные технологические решения по содержанию, кормлению, разведению и эксплуатации с учетом особенностей биологии животных на этапах проектирования, строительства и эксплуатации животноводческих объектов.

– уметь делать (действовать) проводить профилактическую текущую и вынужденную дезинфекцию

– осуществлять санитарно-гигиенический контроль при заготовке, хранении, транспортировке и подготовке кормов к скармливанию;

– осуществлять санитарно-гигиенический контроль при поении животных;

– осуществлять санитарно-гигиенический контроль при эксплуатации и содержании животных.

– оценки и создания благоприятных условий для воспроизводства (рациональное и качественное кормление, правильное содержание, уход и т.п.)

- идентифицировать основные опасности, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей в сфере профессиональной деятельности
- эффективно применять средства защиты от негативных воздействий в т.ч для защиты животных;
- проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям;
- планировать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости производственных систем и объектов;
- планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

4. Иметь опыт:

- профилактики транспортного, кормового, технологического и других стрессов у животных;
- ухода за молочной железой, кожей, копытами, копытцами, конечностями и рогами животных; содержания животных на пастбище и т.п.
- определения показателей микроклимата с помощью специальных приборов (термометров, термографов, психрометров, гигрографов, люксметров, анемометров, аппаратов Кротова, аспираторов и т. д.); гигиенической экспертизы проектов строительства животноводческих объектов; Зоогигиенического контроля при проведении проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации животноводческих объектов по производству животноводческой, птицеводческой и звероводческой продукции.
- оказания первой помощи людям и животным при ЧС;
- фиксации животных при проведении манипуляций; оценки санитарного состояния животноводческого объекта.
- отбора проб различных видов кормов, почвы и воды, проведения органолептической и инструментальной оценки (лабораторной) оценки качества корма, почвы и воды.
- выращивания молодняка (особ. маточного состава); борьбы с яловостью, правильной организации и проведение отелов, опоросов, окота, выжеребки; выбраковки взрослого скота, не допуская забоя продуцирующего скота; исключения падежа молодняка и взрослого скота. правильно организовать племенное дело, с учётом всех годных производителей, испытание их, своевременное покрытие всех годных в расплод маток и обеспечение мощной кормовой базой.
- навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ

С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к врачебной, экспертно-контрольной, научно-образовательной видам деятельности; к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины: дать студентам теоретические и практические знания по оптимизации условий содержания животных, санитарно-гигиенической оценке воды, кормов, а также животноводческих помещений для содержания животных и параметров микроклимата.

2.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					

ОПК-2	Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально- хозяйственных, генетических и экономических факторов	ИД-1 _{ОПК-2} Понимает важность влияния природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов на физиологическое состояние организма животных	Знает основные природные, социальные, хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм человека и животных	Умеет проводить санитарно-гигиеническое обследование объекта в различных производственных ситуациях с целью установления влияния факторов внешней среды на здоровье, продуктивность животных и качество получаемой от них продукции	Владеет навыками разработки и реализации мероприятий по снижению негативного влияния окружающей среды, технологии, условий содержания и эксплуатации животных
		ИД-2 _{ОПК-2} Интерпретирует и оценивает влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Знает основные показатели и методы санитарно-гигиенического нормирования в животноводстве и ветеринарии	Умеет дать мотивированное заключение о соответствии условий содержания, кормления, эксплуатации животных существующим нормативным правовым требованиям и научно-обоснованным рекомендациям	Владеет гигиеническим врачебным мышлением и всеми методами ветеринарной санитарии
Профессиональные компетенции					
ПК-4	Способен проводить вскрытие и устанавливать посмертный диагноз, объективно оценивать правильность проведенного лечения в порядке	ИД-2 _{ПК-4} понимает важность правил хранения и утилизации трупов и биологических отходов	Знает важность соблюдения правил, технологии безопасной утилизации и уничтожения биологических отходов в жи-	Умеет применять современную нормативно-правовую базу и правила обращения биологических отходов во всех отраслях живот-	Владеет навыками проведения основных санитарно-гигиенических мероприятий при утилизации и уничтожении биологических отходов в жи-

2.3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора	Индикаторы	Показатель оценивания – знания, умения навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции		Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных задач)	
Критерии оценивания								
ОПК-2 Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние	ИД-1ОПК-2 Понимает важность влияния природно-социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, влияющих на организм человека и животных	Полнота знаний	Знает основные природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм человека и животных	Не знает элементарные природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм человека и животных	На базовом уровне знает некоторые природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм человека и животных	Знает большинство природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, влияющих на организм человека и животных	Превосходно знает все природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм человека и животных	курсовая работа, тесты, вопросы для собеседования и заключительного тестирования. Вопросы экзамена

организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ских факторов на физиологическое состояние организма животных	Наличие умений	Умеет проводить санитарно-гигиеническое обследование объекта в различных производственных ситуациях с целью установления влияния факторов внешней среды на здоровье, продуктивность животных и качество получаемой от них продукции	Не умеет проводить санитарно-гигиеническое обследование объекта	Умеет проводить санитарно-гигиеническое обследование объекта в ограниченном числе производственных ситуаций	Умеет проводить санитарно-гигиеническое обследование большинства объектов в различных производственных ситуациях	С успехом умеет проводить санитарно-гигиеническое обследование любого объекта в различных производственных ситуациях с целью установления влияния факторов внешней среды на здоровье, продуктивность животных и качество получаемой от них продукции	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками разработки и реализации мероприятий по снижению негативного влияния окружающей среды, технологии, условий содержания и эксплуатации животных	Не владеет навыками разработки и реализации мероприятий по снижению негативного влияния окружающей среды, технологии, условий содержания и эксплуатации животных	Владеет отдельными элементами и базовыми навыками разработки и реализации отдельных мероприятий по снижению негативного влияния окружающей среды, технологии, условий содержания и эксплуатации животных	В достаточной степени владеет большинством навыками разработки и реализации большинства мероприятий по снижению негативного влияния окружающей среды, технологии, условий содержания и эксплуатации животных	Успешно владеет всеми навыками разработки и реализации большинства мероприятий по снижению негативного влияния окружающей среды, технологии, условий содержания и эксплуатации животных	

	ИД-2ОПК-2 Интерпретирует и	Полнота знаний	Знает основные показатели и методы санитарно-гигиенического нормирования в животноводстве и ветеринарии	Не знает основные показатели и методы санитарно-гигиенического нормирования в животноводстве и ветеринарии	Знает на базовом уровне некоторые показатели и методы санитарно-гигиенического нормирования в животноводстве и ветеринарии	Знает большинство показателей и методов санитарно-гигиенического нормирования в животноводстве и ветеринарии	В совершенстве знает все показатели и методы санитарно-гигиенического нормирования в животноводстве и ветеринарии	курсовая работа, тесты, вопросы для собеседования и заключительного тестирования.
	оценивает влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Наличие умений	Умеет дать мотивированное заключение о соответствии условий содержания, кормления, эксплуатации животных существующим нормативно-правовым требованиям и научно-обоснованным рекомендациям	Не умеет дать мотивированное заключение о соответствии условий содержания, кормления, эксплуатации животных существующим нормативно-правовым требованиям и научно-обоснованным рекомендациям	Умеет дать заключение о соответствии условий содержания, кормления, эксплуатации животных в некоторых отраслях животноводства	Умеет дать мотивированное заключение о соответствии условий содержания, кормления, эксплуатации животных в большинстве отраслей животноводства.	Умеет дать мотивированное заключение о соответствии условий содержания, кормления, эксплуатации всех видов животных существующим нормативно-правовым требованиям и научно-обоснованным рекомендациям	Вопросы экзамена
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет гигиеническим врачебным мышлением и всеми методами ветеринарной санитарии	Не владеет гигиеническим врачебным мышлением и всеми методами ветеринарной санитарии	Владеет основами гигиенического мышления и некоторыми методами ветеринарной санитарии	Владеет гигиеническим мышлением и большинством современных методов ветеринарной санитарии	В совершенстве владеет гигиеническим врачебным мышлением и всеми методами ветеринарной санитарии	

ПК-4 Спо- собен про- водить вскрытие и устанавли- вать по- смертный диагноз, объективно оценивать правиль- ность про- веденного лечения в порядке су- дебно- ве- теринар- ной экспер- тизы и ар- битражного производ- ства, со-	ИД-2ПК-4 понимает важность правил хранения и утилиза- ции трупов и биологи- ческих от- ходов	Полнота знаний	Знает важность со- блюдения правил, технологии без- опасной утилизации и уничтожения био- логических отходов в животноводстве и ветеринарии	Не знает важность соблюдения пра- вил, технологии безопасной утили- зации и уничтоже- ния биологических отходов в животно- водстве и ветери- нарии	Знает важность утилизации и уни- чтожения биоло- гических отходов в отдельных отрас- лях животновод- ства	Знает на базовом уровне важность соблюдения пра- вил, технологии безопасной утили- зации и уничтоже- ния биологических отходов в животно- водстве и ветери- нарии	В совершенстве знает важность соблюдения всех правил, технологий без- опасной утили- зации и уни- чтожения биоло- гических отхо- дов в животно- водстве и вете- ринарии	курсовая ра- бота, тесты, вопросы для собеседования и заключи- тельного те- стирования. Вопросы экза- мена
		Наличие умений	Умеет применять современную нор- мативно-правовую базу и правила об- ращения биологи- ческих отходов во всех отраслях жи- вотноводства и ве- теринарии	Не умеет приме- нять современную нормативно- правовую базу и правила обраще- ния биологических отходов во всех от- раслях животно- водства и ветери- нарии	Умеет применять некоторые базо- вые акты и прави- ла обращения биологических от- ходов в отрас- лях животновод- ства и ветерина- рии	Умеет применять большую часть правил обращения биологических от- ходов во всех от- раслях животно- водства и ветери- нарии	Су спехом умеет применять всю современную нормативно- правовую базу и правила обра- щения биологи- ческих отходов во всех отрас- лях животно- водства и вете- ринарии	

блюдать правила хранения и утилизации трупов и биологических отходов		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками проведения основных санитарно- гигиенических мероприятий при утилизации и уничтожении биологических отходов в животноводстве и ветеринарии	Не владеет навыками проведения основных санитарно-гигиенических мероприятий при утилизации и уничтожении биологических отходов в животноводстве и ветеринарии	Владеет навыками проведения некоторых санитарно- гигиенических мероприятий при уничтожении биологических отходов	Владеет на базовом уровне навыками проведения основных санитарно-гигиенических мероприятий при утилизации и уничтожении биологических отходов в животноводстве и ветеринарии	В совершенстве владеет навыками проведения всех санитарно- гигиенических мероприятий при утилизации и уничтожении биологических отходов в животноводстве и ветеринарии	
--	--	--	--	--	---	---	---	--

Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

2.1 Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	в т.ч. по семестрам обучения	
	очная форма	заочная форма
	3 курс	4 курс
	5 семестр	
1. Аудиторные занятия, всего	54	12
- Лекции	18	4
- Практические занятия (включая семинары)	18	4
- Лабораторные занятия	18	4
2. Внеаудиторная академическая работа студентов	18	87
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		
Выполнение и сдача задания в виде*		
- курсовая работа (индивидуально)	6	20
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	4	37
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	4	18
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп.2.1 – 2.2):	4	12
3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины	36	9
Общая трудоёмкость дисциплины:	Часы	Зачётные единицы
	108	108
	3	3

* КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для студентов заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.

2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Заочная форма обучения									
	ОБЩАЯ ЗООГИГИЕНА	общая	всего	лекции	практические (всех форм)	лабораторные	всего	Фиксированные виды	Форма рубежного контроля
1	1.1 Гигиена воздушной среды	131	8	2	4	2	123		Собеседование /опрос
	1.2 Гигиенические требования к почве и её охрана от загрязнения								
	1.3 Гигиенические требования к воде, водоснабжению и поению сельскохозяйственных животных								
	1.4 Гигиенические требования к кормам и кормлению сельскохозяйственных животных								

ОПК2.1
ОПК2.2
ПК 4.2

2	1.5 Гигиена рационального ухода и контроля за условиями содержания сельскохозяйственных животных									
	1.6 Гигиена пастбищного содержания сельскохозяйственных животных									
	1.7 Гигиена транспортировки животных и сырья животного									
	1.8 Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства									
	II. ЧАСТНАЯ ЗООГИГИЕНА									
	2.9 Гигиена крупного рогатого скота	4		2		2				
	2.10 Гигиенические и ветеринарно-санитарные требования в свиноводстве									
	2.11 Зоогигиенические требования в овцеводстве и козоводстве									
	2.12 Зоогигиенические требования в коневодстве									
	2.13 Зоогигиенические требования в птицеводстве									
	2.14 Зоогигиенические требования в кролиководстве и пушном звероводстве									
	2.15 Гигиенические требования к объектам рыбоводства									
	2.16 Гигиенические требования в пчеловодстве									
	2.17 Зоогигиенические основы проектирования и ветеринарно-санитарная оценка животноводческих и ветеринарных объектов					2				
	Промежуточная аттестация	9	x	x	x	x	x	x		Экзамен
	Итого по учебной дисциплине	144	12	4	4	4	123	20		
	Доля лекций в аудиторных занятиях, %									

3. Общие организационные требования к учебной работе студента

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе студента

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По 2 разделам предусмотрена взаимосвязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа студентов (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Для своевременной помощи студентам при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация студента в форме экзамена

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования

- обязательное посещение студентом всех видов аудиторных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа студента в соответствии с планом-графиком, представленным в таблице. Нумерацию уточнить; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных студентом занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения курса, студенту предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы.

3.2 Условия допуска к экзамену.

Экзамен является формой контроля, который выставляется обучающемуся согласно «Положения о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ», выполнившему в полном объеме все перечисленные в п.2-3 требования к учебной работе, прошедший все виды тестирования, выполнения курсовой работы с положительной оценкой. В случае не полного выполнения указанных условий по уважительной причине, обучающемуся могут быть предложены индивидуальные задания по пропущенному учебному материалу.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину «Гигиена животных» читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

4.2. Лекционный курс.					
Примерный тематический план чтения лекций по разделам учебной дисциплины					
Номер		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы
			Очная форма	Заочная форма	
1	1	Тема: Предмет, цели, задачи и методы зоо-	2	2	
		Предмет зоогигиены			
		Цели и задачи зоогигиены			
		История развития науки			
		Гигиеническое нормирование			
		Гигиена воздушной среды			
2	2	Тема: Гигиена крупного рогатого скота	2	2	лекция-беседа с элементами дискуссии
		Зоогигиенические требования			
		Гигиена машинного и ручного доения коров			
		Гигиенические требования при выращивании телят			
	3	Тема: Зоогигиенические требования в сви-	2		
		Гигиенические требования к уходу, содержанию и ветеринарному обслуживанию			
		Гигиена опоросов и уход за новорожденными поросятами			
		Гигиенические требования при откорме свиней.			
	4	Тема: Зоогигиенические требования в овцеводстве и козоводстве	2		
		Гигиена стрижки овец			
		Гигиена доения овец и коз.			
		Гигиена круглогодичного стойлового, пастбищно-стойлового, стойлово-пастбищного и пастбищного содержания овец и коз.			
	5	Тема: Зоогигиенические требования в ко-	2		лекция-беседа с элементами дискуссии
		Гигиенические требования к содержанию и кормлению лошадей.			
		Рациональное использование лошадей на работах.			
		Гигиена содержания и использования спортивных лошадей			

6	Тема: Зоогигиенические требования в пти-		2		
	Санитарно-гигиенические требования к инкубационным яйцам и режиму инкубации				
	Содержание птицы на фермах				
	Микроклимат птичников при содержании птицы в клеточных батареях				
7	Тема: Гигиена рационального ухода за с.-х. животными		2		
	Значение рационального ухода				
	Приемы ухода за молочной железой, кожей, копытами, копытцами, конечностями и рогами				
	Значение этологии				
8	Тема: Гигиена кормления и транспортировки животНых		2		
	Значение полноценного кормления				
	Профилактика болезней кормового происхождения и обмена веществ				
	Гигиенические требования к кормам				
	Требования при погрузке, передвижении и выгрузке животных				
	Профилактика транспортного стресса				
	Тема: Биологические отходы		2		
	1.Нормативно-правовая база				
	2.Определение понятия «биологические отходы»				
	3.Утилизация биологических отходов				
	4.Транспортировка биологических отходов				
Общая трудоёмкость лекционного курса			18		
Всего лекций по учебной дисциплине:		час	Из них в интерактивной форме:		час
- очная форма обучения		18	- очная форма обучения		4
- заочная форма обучения		4	- заочная форма обучения		2
Примечания: материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6. - обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения					

5. Практические и лабораторные занятия по дисциплине и подготовка студента к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям.

Подготовка к некоторым практическим занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия. Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с путеводителем по дисциплине, в котором внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля. По желанию студент может подготовить реферат/конспект по предложенным преподавателем темам.

4.3.Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины						
Номер		Тема занятия/ Примерные вопросы на обсуждение (для занятий в формате семинарских)	Трудоёмкость по раз- делу, час.		Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
			очная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
	1.	Гигиена в скотоводстве	2	2		
	2.	Гигиена доения и первичной переработки молока	2	2		
	3.	Гигиена в свиноводстве	2			
	4.	Гигиена в коневодстве	2			
	5.	Гигиена в птицеводстве	2			
	6.	Организация и техника проведения дезинфекции, дератизации и дезин-	2			
	7.	Экспертиза проектов животноводче-	2			
	8.	Расчёт и санитарно-гигиеническая оценка теплового баланса	2		метод конкрет- ных ситуаций	
	9.	Расчёт и санитарно-гигиеническая оценка вентиляции	2		метод конкрет- ных ситуаций	
Всего практических занятий по учебной дис-			час	Из них в интерактивной форме:		час
- очная форма обучения			18	- очная форма обучения		18
- заочная форма обучения			4	- заочная форма обучения		4
В том числе в формате семинарских заня-						
- очная форма обучения						
- заочная форма обучения						

4. 3 Лабораторный практикум.

Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам учебной дисци-								
Номер			Тема лабораторной ра- боты	Трудоемкость ЛР, час.		Связь с ВАРС		
				очная форма	заочная форма			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			ЛБ. Методы контроля атмо- сферного давления и темпе-	2	2	-	-	Case

1	1	1	Методы контроля влажности воздуха.			-	-	Case
	2	2	Определение вредных газов в воздухе животноводческих	2		-	-	Case
			Определение скорости движения воздуха.			-	-	Case
	3	3	Определение освещенности животноводческих помеще-	2		-	-	Case
			Методы контроля пылевой и микробной загрязненностью воздуха. ИК излучение и УФ			-	-	Case
2	4	4	Комплексная оценка микроклимата в животноводческом помещении	2	2	-	-	
	5	5	Санитарно-гигиеническое обследование водоисточника. Отбор проб воды.	2		-	-	Учебная экскурсия
	6	6	Физические и химические свойства воды	2		-	-	-
	7	7	Санитарно-гигиеническая оценка качества воды.	2		-	-	-
	8	8	Санитарно-гигиеническая оценка почвы	2		-	-	-
	9	9	Санитарно-гигиеническая оценка кормов.	2		-	-	-
Итого ЛР		9	Общая трудоёмкость ЛР	18	4			
* в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения) (заполняется в случае осуществления образовательного процесса с использованием массовых открытых онлайн-курсов (МООК) по подмодели 3 «МООК как элемент активации обучения в аудитории на								
Примечания:- материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение б;- обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и								

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах (например, «Сельское и рыбное хозяйство»). Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

- а) внимательное чтение текста;
- б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;
- в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;
- г) выделение в записи наиболее значимых мест;
- д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого-либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из приведенного в УМК глоссария нужно к каждому семинару выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия.

Краткое содержание

Раздел I. Общая гигиена

Введение

Значение гигиены в условиях современного животноводства при различных формах ведения этой отрасли сельского хозяйства.

Роль гигиенических требований в повышении продуктивности и резистентности животных.

Методологические и экологические основы зоогигиены. Гигиена и ее связь с охраной природной среды (биосферы). Мониторинг - специальная система наблюдения и контроля за состоянием биосферы.

Адаптация и акклиматизация, роль факторов внешней среды в их формировании.

Особенности зоогигиены при производстве продуктов животноводства в зависимости от климатических зон страны и технологии содержания животных. Связь гигиены с другими дисциплинами: биологическими, клиническими, зоотехническими. Объекты изучения гигиены (почва, вода, корма, воздух, помещения, здоровье и продуктивность животных и т. д.). Методы научных исследований при изучении внешней среды, реактивности и здоровья животных. Экономическая эффективность зоогигиенических мероприятий.

1. Гигиена воздушной среды

Влияние климатических, погодных условий на здоровье и продуктивность животных в различных географических зонах.

Атмосферный воздух, его гигиеническое значение. Газовый состав воздуха. Физические параметры воздушной среды. Ионный состав воздуха и его гигиеническое значение. Государственный контроль по охране атмосферного воздуха в РФ.

Влияние высоких и низких температур на организм животных. Зона теплового безразличия, оптимальные и критические температуры. Иммунобиологическая реактивность в зависимости от температуры. Гигрометрические параметры воздушной среды и их влияние на продуктивность и здоровье животных.

Движение воздуха и его воздействие на организм сельскохозяйственных животных.

Теплообмен между организмом и внешней средой. Способы теплоотдачи: конвекция, теплоизлучение, теплопроводение, испарение. Физическая и химическая терморегуляция. Особенности терморегуляции у молодняк сельскохозяйственных животных.

Теплоустойчивость и холодоустойчивость животных в условиях жаркого и холодного климата. Профилактика простудных заболеваний и гипертермии. Закаливание сельскохозяйственных животных против неблагоприятных факторов воздушной среды.

Атмосферное давление и его влияние на организм животных. Профилактика горной болезни.

Излучение солнца и его влияние на организм сельскохозяйственных животных.

Характеристика климата и погоды.

Комплексность воздействия метеорологических факторов на организм.

2. Микроклимат животноводческих помещений и его влияние на здоровье, и продуктивность животных

Значение микроклимата в животноводстве. Требования к оптимальным параметрам микроклимата для различных видов сельскохозяйственных животных. Особенности формирования микроклимата помещений. Оптимальный микроклимат как элемент энерго- и ресурсосбережения в животноводстве и факторы, влияющие на него.

Температурный режим помещения для различных видов и возрастных групп сельскохозяйственных животных и птицы.

Источники накопления влаги в воздухе помещений для сельскохозяйственных животных и ее влияние на организм. Гигиеническое значение воздушной среды. Газовый состав воздуха помещений для сельскохозяйственных животных и основные источники его загрязнения. Допустимые концентрации токсических газов (углекислый газ, окись углерода, аммиак, окислы и закиси азота, сероводород, меркаптаны, метан и

др.), влияние их на организм животных. Мероприятия по снижению концентрации токсических газов. Профилактика болезней, обусловленных повышенной концентрацией токсических газов.

Роль пыли и бактериальной загрязненности воздуха в возникновении заболеваний животных. Состав и характеристика механических и биологических аэрозолей. Меры борьбы с вредными аэрозолями. Охрана воздушного бассейна животноводческих хозяйств от загрязнений.

Производственные шумы, их влияние на организм. Мероприятия по снижению шума, вибраций, ультразвука, инфразвука.

Денатурация воздуха (деионизация, снижение концентрации озона, легких отрицательных ионов и фитонцидов) и ее влияние на здоровье животных.

Современные методы улучшения микроклимата воздуха помещения. Отопление, вентиляция, увлажнение, охлаждение, искусственная аэроионизация, озонирование. Эффективные аэродинамические схемы вентиляции.

Применение подстилки, способы ее использования; гигиеническая оценка различных подстилочных материалов. Торфяная подстилка как фактор санации помещения и накопления ценных органических удобрений.

Рациональное использование различных спектров оптического излучения (видимый свет, ультрафиолетовое и инфракрасное излучение).

Нормирование естественной и искусственной освещенности. Применение эритемного и бактерицидного ультрафиолетового излучения. Использование искусственных источников ИК и лазерного излучения при выращивании молодняка. Энергосберегающие способы освещения.

3. Гигиенические требования к почве и её охрана от загрязнения

Почва как важнейший элемент биосферы и основное средство производства в сельском хозяйстве. Химический состав почвы и его влияние на полноценность кормов. Влияние почвы на здоровье сельскохозяйственных животных. Биогеохимические провинции и профилактика биогеохимических эндемий.

Биологические свойства почвы. Самоочищение почвы и его санитарно-гигиеническое значение. Санитарная оценка почвы. Влияние минеральных удобрений и ядохимикатов на биоценозы. Методы оздоровления почвы и санитарная охрана ее от загрязнения и заражения.

Охрана почвы от загрязнения отходами животноводства. Утилизация трупов животных. Сточные воды, их характеристика, способы очистки и обеззараживания. Системы уборки навоза и навозной жижи. Способы хранения и обеззараживания навоза и помета и их использование в сельскохозяйственном производстве, а также в получении биогаза и других продуктов безотходной технологии.

4. Гигиенические требования к воде, водоснабжению и поению сельскохозяйственных животных

Физиологическое, гигиеническое и хозяйственное значение воды в животноводстве. Гигиенические требования к питьевой воде.

Сравнительная характеристика и гигиеническая оценка различных источников водоснабжения.

Органолептические, физические, химические и биологические свойства природных вод. Источники и пути загрязнения воды. Охрана водоисточников от загрязнения. Зоны санитарной охраны. Паспортизация водоисточников.

Методы контроля за качеством питьевой воды. Нормирование качества воды. Требования к качеству воды по СанПиНу. Предельно допустимая концентрация (ПДК) вредных веществ в водоемах.

Системы сельскохозяйственного водоснабжения. Централизованное и децентрализованное водоснабжение и их санитарно-гигиеническая оценка.

Особенности водоснабжения животноводческих ферм и комплексов в различных климатических зонах. Режим и техника поения отдельных видов сельскохозяйственных животных при разных системах содержания.

Уход за водопойным инвентарем. Организация водопоя животных на пастбищах и в летних лагерях.

Очистка, улучшение и обеззараживание питьевой воды.

Методы очистки воды: отстаивание, коагуляция, фильтрация. Методы обеззараживания воды: хлорирование, озонирование, обработка йодом, ионами серебра, ультрафиолетовыми лучами, ультразвуком, гамма-излучением. Факторы, влияющие на эффективность обеззараживания.

Специальные методы улучшения качества воды (метод ионного обмена, дегазация, умягчение, опреснение, фторирование, дефторирование, дезодорация, дезактивация, удаление избытков железа и марганца).

Особенности талой воды и ее влияние на живой организм. Перспективы использования омагниченной воды в сельском хозяйстве. Кремниевая вода как жидкий минерал. Применение «живой» и «мертвой» воды в животноводстве. Дегазированная (активированная) вода – эффективный способ повышения биологической активности воды. Значение электроактивированной воды в обеспечении ветеринарно-санитарного благополучия в животноводстве. Теоретические и практические аспекты проблемы «памяти воды».

Роль микроорганизмов, растений, рыб и других водных организмов в очистке воды.

Основы водного законодательства РФ. Государственный контроль и охрана природных вод от загрязнения.

5. Гигиенические требования к кормам и кормлению сельскохозяйственных животных

Гигиенические требования при заготовке, хранении, транспортировке, подготовке и использовании кормов растительного и животного происхождения. Факторы, вызывающие снижение доброкачественности кормов.

Методы оценки доброкачественности кормов.

Значение пробиотиков, естественных метаболитов и энтеросорбентов для профилактики заболеваний. Диетическое кормление.

Профилактика заболеваний сельскохозяйственных животных, обусловленных дефектным физическим состоянием кормов. Профилактика заболеваний сельскохозяйственных животных вследствие нарушений зоогигиенических правил кормления. Профилактика заболеваний, связанных с содержанием в кормах механических примесей. Профилактика отравлений алкалоидами, цианидами, нитратами, нитритами, госсиполом, соланином, поваренной солью, карбамидом, минеральными удобрениями и пестицидами, ядовитыми растениями. Профилактика заболеваний сельскохозяйственных животных вследствие поражений кормов грибами, бактериями и амбарными вредителями. Профилактика кормовых заболеваний и отравлений животных в связи с повышенным применением азотных удобрений. Способы обеззараживания и обезвреживания недоброкачественных кормов. Гигиеническое значение диетологии и нутрициологии в животноводстве

Повышение резистентности и продуктивности сельскохозяйственных животных путём введения в корма биологически активных соединений (крезацин, баксин и др.)

Зоогигиенические требования к комбикормовым заводам, кормоцехам, кормокухням, кормовым площадкам и кормушкам.

6. Гигиена рационального ухода и контроля за условиями содержания сельскохозяйственных животных

Значение рационального ухода за сельскохозяйственными животными для повышения их резистентности, продуктивности и улучшения санитарного качества продукции. Приемы ухода за молочной железой, кожей, копытами, копытцами, конечностями и рогами животных.

Зоогигиеническая оценка приемов механизации ухода за животными. Травматизм и заболевания конечностей. Купание и мойка животных. Профилактика гиподинамии и гипокинезии. Моцион, его виды, влияние на здоровье, продуктивность и воспроизводительную функцию животных.

Стрессы в промышленном животноводстве и меры их профилактики.

Особенности организации ухода за племенными и пользовательными животными в специализированных животноводческих хозяйствах.

7. Значение этологии в оптимизации условий содержания сельскохозяйственных животных

Основы прикладной этологии как науки о поведении животных в условиях промышленных технологий. Влияние экзогенных и эндогенных факторов на суточную и сезонную цикличность поведения животных. «Социальная иерархия» и особенности «социального» поведения животных. Модификация этологических реакций, обусловленных условиями содержания,

Использование этологических особенностей животных для оптимизации среды обитания. Импринтинг и формирование поведения у новорожденных. Этологические реакции в зависимости от условий содержания и микроклимата. Нарушение этологических реакций. Агрессивность. Канибализм.

Управление поведением животных. Использование импринтинга, формирование пищевого рефлекса, закрепление рефлекса подражания, регулирование рефлекса доминирования. Использование этологических реакций как показателя комфортности или дискомфорта окружающей среды.

8. Гигиена пастбищного содержания сельскохозяйственных животных

Гигиеническое значение пастбищного содержания сельскохозяйственных животных. Санитарно-гигиенические требования к естественным и культурным пастбищам для разных видов и возрастных групп животных с учетом их физиологического состояния и продуктивности. Подготовка пастбищ, водопоев и прогонов. Гигиенические требования к летнелагерным постройкам. Подготовка животных к пастбищному содержанию. Переход на пастбищное содержание. Способы пастбы.

Санитарно-гигиеническое значение загонной системы пастбы.

Перевод животных с пастбищного на стойловое содержание и наоборот. Профилактика снижения продуктивности и заболеваемости при пастбищном содержании.

9. Гигиена транспортировки животных и сырья животного происхождения

Условия транспортировки животных железнодорожным, водным, автомобильным и воздушным транспортом. Санитарно-гигиенические требования при погрузке, транспортировке, выгрузке и перегоне животных. Особенности кормления животных при транспортировке, организация поения. Уборка навоза. Организация санитарных мероприятий при перегоне животных по грунтовым дорогам. Профилактика транспортного стресса. Санитарные требования при транспортировке сырья и кормов животного происхождения.

Зоогигиенические и ветеринарно-санитарные требования к транспорту для перевозки животных, необходимая документация на транспортировку животных.

10. Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства

Значение санитарно-гигиенического режима и условий работы для повышения производительности труда работников животноводства и охраны их здоровья. Личная гигиена работников животноводства - фактор их здоровья и повышения санитарного качества животноводческой продукции. Профилактика антропозоонозов.

Экология фермы и ее влияние на состояние здоровья работников животноводства.

11. Охрана окружающей среды в зоне интенсивного животноводства

Концентрация животноводства и проблемы охраны внешней среды. Характеристика источников загрязнений: твердых, жидких и газообразных. Санитарная оценка загрязнений. Особенности отходов животноводства, их характеристика. Навоз как источник распространения инфекционных и инвазионных заболеваний человека и животных.

Загрязнение атмосферного воздуха в зоне крупных ферм и комплексов. Загрязнение почвы и подземных вод.

Способы уборки навоза из помещений. Типы навозохранилищ. Способы обработки и обеззараживания жидкого и твердого навоза, навозных стоков.

Обеззараживание стоков животноводческих предприятий: физические методы, биологическая очистка (анаэробная обработка, пруды - отстойники, биологические пруды). Внутрипочвенное внесение навозных стоков. Химические методы обеззараживания. Меры безопасности при работе со стоками животноводческих предприятий.

Загрязнение водоемов, грунтовых вод и почвы отходами животноводства.

Способы утилизации трупов.

12. Гигиена получения экологически безопасной продукции животноводства

Гигиеническое значение качества кормов в получении экологически чистой продукции. Рациональное использование органических и минеральных удобрений. Контроль за содержанием в кормах нитратов, пестицидов и других ядохимикатов.

Создание оптимальной среды обитания для животных в целях получения продукции высокого качества. Обеспечение стабильного благополучия эпизоотической ситуации в животноводческих хозяйствах. Роль СПФ (свободной от патогенной микрофлоры животных) в создании стад, благополучных по инфекционным болезням.

Зоогигиенические и технологические мероприятия, направленные на разрыв эпизоотической цепи при ряде инфекций. Использование зоогигиенических мероприятий в целях ограничения применения химиотерапевтических средств.

13. Зоогигиенические основы проектирования и ветеринарно-санитарная оценка животноводческих и ветеринарных объектов

Цели, задачи и нормативно - методические основы проектирования. Состав задания на проектирование.

Роль и задачи ветеринарного врача в проектировании, строительстве, эксплуатации и реконструкции животноводческих и ветеринарных объектов. Проектные организации. Нормативно - методические документы: нормы технологического проектирования, строительные нормы и правила (СНиП), Государственные стандарты. Виды проектов: типовые, повторного применения, индивидуальные и экспериментальные. Составные части проекта. Общие сведения о строительных чертежах. Ветеринарная экспертиза проектов животноводческих и ветеринарных объектов. Санитарно-гигиеническая паспортизация животноводческих ферм, комплексов и отдельных зданий. Экология ферм.

Санитарно-гигиенические требования к участку для строительства фермы с учетом климатических зон, к размещению производственных, подсобных и вспомогательных зданий и сооружений на участке. Требования к генеральному плану.

Санитарно-гигиеническая оценка строительных материалов. Теплозащитные свойства основных строительных материалов (теплопроводность, пористость, влагоёмкость).

Номенклатура и типы животноводческих объектов в зависимости от вида, пола, возраста, хозяйственной направленности животноводства.

Объёмно-планировочные решения животноводческих объектов. Санитарно-гигиенические требования к ограждающим конструкциям животноводческих зданий (фундамент, цоколь, стены, полы, покрытие и перекрытия, окна, ворота, кровля).

Зоогигиеническая оценка различных систем вентиляции: с естественным побуждением движения воздуха, механических и комбинированных.

Разработка оптимальных систем отопления животноводческих помещений в холодный период года совмещённых с вентиляцией и локальных. Системы отопления и кондиционирования воздуха.

Ветеринарные объекты (изоляторы, карантинные, убойные пункты, ветеринарные пункты, санпропускники и др.).

Системы канализации, транспортировки, хранения и утилизации навоза.

Технологические перерывы при содержании животных и их значение в профилактике заболеваний животных.

Ветеринарная защита животноводческих предприятий: санитарные и зооветеринарные разрывы, режимы ферм, ветеринарно-санитарные и зоогигиенические правила первичной комплектации поголовья, санитарный день на ферме.

Санация воздушной среды для профилактики заболеваний животных. Технологическая профилактика инфекционных болезней сельскохозяйственных животных, основанная на разрыве ведущих звеньев эпизоотической цепи.

Санитарно-гигиенические требования к ветеринарно-санитарным объектам. Особенности санитарно-гигиенических требований к содержанию животных в карантинных помещениях, изоляторах и стационарах.

Ветеринарно-санитарная защита животноводческих предприятий (дезинфекция, дезинсекция, дератизация, дезодорация, утилизация биологических отходов).

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Значение зоогигиены в технологии интенсивного животноводства, в профилактике заболевания животных в повышении их продуктивности.

2. Предмет, методы зоогигиены, задачи зоогигиены в свете учения об единстве организма и внешней среды.

3. Зоогигиена - основа профилактической ветеринарии. Связь зоогигиены с охраной природной среды и другими науками.

4. Краткая история развития зоогигиены. Достижения и перспективы развития ее.

5. Состав атмосферного воздуха и воздуха животноводческих помещений.

6. Атмосферное давление, аэроионы, шум и их гигиеническое значение. Приборы.

7. Гигиеническое значение углекислого газа и кислорода. ПДК углекислого газа. Приборы.

8. Аммиак. Механизм токсического действия. ПДК. Методы определения.

9. Сероводород. Механизм токсического действия. ПДК. Методы определения.

10. Температура воздуха. Влияние высоких и низких температур на животных, приборы.

11. Терморегуляция организма животных. Механизм терморегуляции. Пути отдачи тепла и их гигиеническое значение.

12. Влажность воздуха и ее гигиеническое значение. Методы определения.

13. Гигрометрические показатели и нормативы воздушной среды животноводческих объектов.

14. Движение воздуха и его гигиеническое значение. Методы определения.

15. Солнечная радиация (состав, свойства, механизм действия на организм).

16. Освещенность животноводческих помещений. Гигиеническое значение, методы нормирования и определения.

17. Ультрафиолетовое излучение. Гигиеническое значение, механизм действия на организм. Устройства для УФ облучения животных.

18. Инфракрасное излучение. Механизм действия и гигиеническое значение. Устройства для ИК облучения животных.

19. Пылевая и микробная загрязненность воздуха животноводческих помещений. Гигиеническое значение, методы определения.

20. Погода, климат, микроклимат. Акклиматизация животных.

21. Влияние почвы на здоровье животных. Биогеохимические провинции.

22. Биологическое свойство почв. Самоочищение почвы. Охрана почвы от загрязнения и оздоровление ее.

23. Физиологическая и санитарно-гигиеническая роль воды в животноводстве.

24. Гигиенические требования к питьевой воде. СанПиН 2.1.4.1074-01.

25. Очистка, улучшение и обеззараживание питьевой воды. Самоочищение воды.

26. Системы сельскохозяйственного водоснабжения. Устройства и режимы поения разных животных.

27. Гигиеническая оценка полноценного кормления. Профилактическое и лечебное кормление, диетическое кормление.

28. Зоогигиенический контроль при заготовке, хранении, транспортировке и подготовке кормов к вскармливанию. Основные методы, особенности контроля за качеством кормов в крупных животноводческих предприятиях

29. Профилактика болезней животных, обусловленных поражением кормов микробами и грибами. Микозы и микотоксикозы.

30. Профилактика отравлений животных ядовитыми растениями и кормами содержащими ядовитые вещества (фотодинамические субстанции, гликозиды и др.)

31. Профилактика отравлений животных ядохимикатами (пестицидами, минеральными удобрениями).

32 Понятие о проекте, его видах и составных частях. Нормативные документы. СНиП, НТП.

33. Права и обязанности ветеринарного врача и зооинженера при проектировании, строительстве и эксплуатации животноводческих объектов.

34. Типы ферм и помещений, зональные особенности их устройства.

35. Строительные материалы и гигиенические требования к ним. Элементы зданий и гигиенические требования к ним.

36. Гигиенические требования к территории ферм и комплексов, их экологической безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации.

37. Тепловой баланс животноводческих помещений и принципы его нормализации. Системы отопления животноводческих помещений и их гигиеническая оценка.

38. Вентиляция животноводческих помещений. Системы вентиляции, принцип действия, гигиеническая оценка.
39. Подстилочные материалы, их свойства, гигиеническая оценка и значение.
40. Гигиенические требования к полам.
41. Системы навозоудаления и их гигиеническая оценка. Обеззараживание навоза. НТП 17-99*.
42. Системы летнего содержания животных. Гигиенические принципы организации летнего содержания животных.
43. Сточные воды животноводческих предприятий, способы очистки и обеззараживания.
44. Гигиенические требования к пастбищному содержанию животных и рациональное использование пастбищ.
45. Гигиенический уход за с.-х. животными. Особенности организации ухода в специализированных хозяйствах.

ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ

Контрольно-оценочное мероприятие по результатам самостоятельного изучения разделов дисциплины обучающийся планирует самостоятельно в рамках учебного семестра и установленного на кафедре, графика индивидуальных консультаций преподавателя. Согласно с преподавателем дату и время собеседования, обучающийся проходит процедуру собеседования о чём преподавателем делается запись в журнале учёта текущей успеваемости (посещаемости).

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

отлично - заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание темы, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения темы, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.

хорошо - заслуживает обучающийся, обнаруживший достаточно полное знание учебно-программного материала по теме, не допускающий в ответе существенных неточностей, усвоивший основную литературу, рекомендованную для изучения темы, показавший систематический характер знаний по дисциплине.

удовлетворительно - заслуживает обучающийся, обнаруживший знание основного объёма учебно-программного материала по теме, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, однако допустивший некоторые погрешности при их выполнении и в ответе, но обладающий необходимыми знаниями для их самостоятельного устранения.

неудовлетворительно - заслуживает обучающийся, обнаруживший пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части темы, допускающий существенные ошибки при ответе, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по дисциплине.

Раздел 2. Частная зоогигиена

14. Гигиена крупного рогатого скота

Содержащиеся в нормах технологического проектирования гигиенические требования к содержанию крупного рогатого скота. Системы и способы содержания. Гигиенические требования к помещениям для содержания крупного рогатого скота. Типы, вместимость, состав помещений и их размещение. Планировочные решения и технологическое оборудование родильных отделений и профилакториев, телятников, коровников.

Типы технологического оборудования (стойл, боксов, денников, клеток, секций, привязей, кормушек, поилок) и их гигиеническая оценка.

Гигиенические требования к воспроизводству стада. Гигиена ухода, содержания и использования быков-производителей. Гигиена ухода, содержания и использования племенных животных.

Особенности гигиены содержания крупного рогатого скота при поточно-цеховой системе производства продукции.

Санитарно-гигиенический режим содержания сухостойных коров и нетелей как основа получения здорового молодняка. Гигиена запуска и отела коров.

Гигиена содержания и ухода за новотельными и лактирующими коровами.

Требования гигиены при машинном и ручном доении коров. Уход за выменем. Профилактика маститов. Санитарно-гигиенические требования к доильно-молочным блокам, доильным залам и площадкам, доильной аппаратуре.

Гигиена выращивания телят. Санитарно-гигиенические требования при выпойке и кормлении телят в молозивный и послемолозивный периоды. Уход за телятами и организация моциона. Гигиена выращивания телят под коровами-кормилицами. Холодное выращивание телят. Зоогигиенические требования при выращивании телят в индивидуальныхдомиках на открытой площадке. Санитарно-гигиенические требования к заменителям цельного молока, к диетическим средствам. Особенности выращивания ремонтного молодняка на фермах и комплексах с законченным периодом производства.

Гигиенические требования при откорме и нагуле крупного рогатого скота. Гигиена содержания крупного рогатого скота в фермерских хозяйствах и личных подворьях.

15. Гигиенические и ветеринарно-санитарные требования в свиноводстве

Содержащиеся в нормах технологического проектирования гигиенические требования к содержанию свиней. Системы содержания свиней. Гигиенические требования к помещениям для содержания свиней. Типы свинарников, вместимость и состав помещений. Гигиеническая оценка индивидуального содержания в станках и группового в секциях и групповых станках. Размещение, устройство станков и другого оборудования для свиней разных половозрастных групп. Отрицательные последствия безвыгульного содержания свиноматок.

Зоогигиенические и ветеринарно-санитарные требования в обеспечении эпизоотического благополучия свиноводческих хозяйств. Гигиенические правила первичного комплектования основного стада.

Гигиенические и ветеринарно-санитарные требования при воспроизводстве свиней. Гигиенические требования к содержанию и кормлению хряков-производителей и уходу за ними. Уход, содержание и кормление холостых, супоросных и подсосных свиноматок.

Гигиена опоросов и уход за новорожденными поросятами. Гигиена кормления и выращивания поросят - сосунов и поросят - отъемышей. Профилактика алиментарной анемии. Гигиенические требования при отъеме поросят и выращивании ремонтного молодняка.

Гигиенические правила при содержании и кормлении откормочного поголовья. Гигиена летне - лагерного содержания свиней. Особенности гигиены содержания свиней в личных, подсобных и фермерских хозяйствах.

16. Зоогигиенические требования в овцеводстве и козоводстве

Нормы технологического проектирования и гигиенические требования к содержанию овец и коз в специализированных хозяйствах. Система содержания овец и коз и их гигиеническая оценка.

Гигиенические требования к помещениям для овец и коз, особенности помещений в разных климатических зонах. Типы и вместимость овчарен (кошар). Требования к технологическому оборудованию. Тепляки. Базы-навесы. Катоны. Ветеринарные объекты и их гигиеническая оценка.

Гигиенические требования при воспроизводстве овец и коз.

Гигиена баранов-производителей и козлов-производителей.

Гигиенические требования к содержанию и кормлению тонкорунных, полутонкорунных, полугрубошерстных и грубошерстных овец. Гигиена стрижки овец. Мероприятия по повышению качества шерсти.

Гигиенические требования к содержанию и кормлению коз пухового, шерстного и молочного направления.

Гигиена ягнения, козления и выращивания ягнят и козлят в тепляках. Сакманный, кошарно-базовый, искусственный методы выращивания. Гигиенические требования при отъеме ягнят и козлят. Гигиена выращивания ремонтного молодняка овец и коз. Профилактика алиментарной анемии при различной технологии выращивания ягнят и козлят.

Основные гигиенические правила доения овец и коз.

Гигиенические и санитарные мероприятия при откорме и нагуле овец и коз.

17. Зоогигиенические требования в коневодстве

Нормы технологического проектирования в коневодстве и гигиенические требования при содержании лошадей. Системы и способы содержания лошадей. Гигиена конюшенного, табунного содержания и особенности культурно – табунного содержания. Типы, вместимость и состав конюшен. Гигиенические требования к помещениям для лошадей. Гигиена содержания кумысных и мясных лошадей.

Гигиена воспроизводства лошадей. Ветеринарно-гигиенические правила содержания и кормления кобыл и жеребцов-производителей. Правила машинного и ручного доения кобыл. Гигиена выращивания жеребят в подсосный период. Гигиенические требования при отъеме жеребят. Гигиена содержания молодняка, в том числе в тренинге. Гигиена содержания спортивных лошадей. Гигиенические требования при содержании и использовании рабочих лошадей. Профилактика эксплуатационного травматизма лошадей. Упряжь. Уход за упряжью и сбруей. Особенности гигиены поения лошадей. Гигиенический режим при откорме и нагуле лошадей.

18. Зоогигиенические требования в птицеводстве

Нормы технологического проектирования птицеводческих предприятий. Системы содержания сельскохозяйственной птицы и их гигиеническая оценка. Гигиенические требования к содержанию птицы на товарных предприятиях (птицефабриках, птицефермах), племенных заводах, фермерских хозяйствах.

Содержание птицы в клеточных батареях.

Особенности микроклимата птичников при содержании птицы в многоярусных батареях. Профилактика болезней птицы, вызванных особенностями технологического процесса.

Содержание птицы на подстилке и на сетчатых, планчатых полах.

Воспроизводство птицы при содержании родительского стада, прародительского стада и множителя исходных линий. Гигиенические требования к выгулам и водоемам для содержания птицы.

Световые режимы в промышленном птицеводстве. Нормирование искусственной освещенности при выращивании и содержании различных видов птицы.

Санитарно-гигиенические требования к инкубационным яйцам и режиму инкубации. Профилактика трансвариальных инфекций. Режим напольного и клеточного содержания молодняка. Гигиенические требования к уходу, содержанию и кормлению молодняка птицы разных видов. Основные санитарно-гигиенические требования при производстве мяса птицы.

Повышение естественной резистентности и продуктивности птиц путём применения естественных метаболитов (янтарная кислота и ее производные, лимонная кислота, аминокислоты и т. д.) на различных стадиях онтогенеза.

Современные экологически безопасные методы обработки инкубационных яиц с.-х. птицы для повышения вывода цыплят и улучшения их качества.

19. Зооигиенические требования в кролиководстве и пушном звероводстве

Нормы технологического проектирования. Системы и способы содержания кроликов и пушных зверей. Гигиенические требования к содержанию кроликов и пушных зверей.

Гигиенические требования к постройкам для содержания кроликов и пушных зверей (здания с регулируемым микроклиматом, сараи (шеды), открытые площадки). Клетки и загоны, их устройство, оборудование и размещение. Гигиенические требования к кормокухням их оборудованию; инвентарю для кормления зверей и кроликов. Особенности ухода, содержания, кормления и поения основного стада и молодняка кроликов и пушных зверей различных видов. Гигиена воспроизводства и выращивания молодняка.

Гигиенические требования при комплектовании, выращивании, уходе и содержании кроликов и пушных зверей в специализированных и крестьянских (фермерских) хозяйствах.

20. Гигиенические требования к объектам рыбоводства

Зооигиенические требования, предъявляемые к выбору водоема для прудового рыбоводства различного назначения. Правила оборудования водоемов и режимы их использования. Гигиенический контроль за качеством воды и кормовых средств при прудовом, бассейновом, садковом выращивании, НВХ - нерестово-выростных хозяйств, ОТПХ - озерно-товарных рыбохозяйств, рыбоводных заводов. Гигиенический контроль при разведении и перевозке живой рыбы и мальков.

21. Гигиенические требования в пчеловодстве

Гигиенические требования к объектам пчеловодства. Гигиенические требования к территории пасеки и её объектам. Гигиенические требования к медоносной базе (ульи, пасечные постройки). Содержание пчел в разные периоды года (весенняя и летняя работа, подготовка к зимовке, зимовка). Профилактика заболеваний и отравлений пчел. Гигиенические требования к кочевым пасекам. Гигиенические требования к цехам по переработке мёда и воска.

22. Гигиена собак, кошек и лабораторных животных

Гигиенические требования к содержанию собак и кошек. Гигиена содержания служебных, охотничьих и декоративных собак. Особенности содержания кошек. Уход за ними. Транспортировка животных. Гигиена содержания взрослых животных и выращивание молодняка. Гигиена кормления и поения. Гигиенический режим при дрессировке собак. Гигиенические требования к помещениям вивариев и гигиена содержания лабораторных животных в них.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Гигиенические требования при транспортировке животных.
2. Ветеринарные объекты и гигиенические требования к ним. НТП-АПК 1.10.07.001-02. Утилизация трупов животных.
3. Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства.
4. Гигиена свободно-выгульного беспривязно - боксового содержания крупного рогатого скота.
5. Гигиена привязного содержания крупного рогатого скота. Преимущества и недостатки. НТП 1-99.
6. Гигиена беспривязного содержания крупного рогатого скота. Преимущества и недостатки. НТП 1-99.
7. Гигиена сухостойных коров и нетелей, как основа получения здорового молодняка. НТП 1-99.
8. Гигиена в цехе сухостойных коров при поточно-цеховой системе.
9. Гигиена отела коров. Особенности гигиены коров в цехе отела коров при поточно-цеховой системе.
10. Гигиенические требования содержания телят молозивного периода в секционном (боксовом) профилактории
11. Гигиенические требования к содержанию и кормлению новорожденных телят (молозивного периода).
12. Особенности гигиены коров в цехе раздоя и осеменения при поточно-цеховой системе.
13. Гигиена выращивания и эксплуатации быков-производителей.
14. Гигиена выращивания ремонтных телок. НТП 1-99.
15. Особенности гигиены коров в цехе раздоя и осеменения при поточно-цеховой системе.
16. Гигиенические требования при ручном и машинном доении коров. Гигиена ухода за выменем коров. Особенности гигиены коров в цехе производства молока при поточно-цеховой системе.
17. Особенности биологии и гигиены свиней. Системы содержания. ВНТП 2-96.
18. Гигиена хряков - производителей. Микроклимат по ВНТП 2-96.
19. Гигиена супоросных свиноматок. Микроклимат по ВНТП 2-96.
20. Гигиена опороса. Микроклимат по ВНТП 2-96.
21. Гигиена выращивания поросят до отъема. Профилактика анемии. Микроклимат по ВНТП 2-96.
22. Санитарно-гигиенические мероприятия в свиноводческих комплексах ВНТП 2-96.
23. Гигиеническая профилактика стрессов в промышленных комплексах.
24. Особенности биологии и гигиены овец. Системы содержания. НТП-АПК 1.10.03.001-00.
25. Гигиена кормления и содержания овцематок. НТП-АПК 1.10.03.001-00.

26. Гигиена окота овцематок. НТП-АПК 1.10.03.001-00.
27. Гигиена выращивания ягнят до отъема на крупных овцеводческих фермах.
28. Гигиена отъема и выращивания ягнят. Микроклимат по НТП-АПК 1.10.03.001-00.
29. Гигиена стрижки и доения овец. НТП-АПК 1.10.03.001-00.
30. Гигиена лошадей (системы содержания, гигиена кормления, содержания, эксплуатации).
31. Гигиена кобыл и выращивание жеребят.
32. Особенности биологии и гигиены птиц. Системы содержания. НТП-АПК 1.10.05.001-01.
33. Гигиена содержания племенных кур. Профилактика стрессов. НТП-АПК 1.10.05.001-01.
34. Гигиена напольного содержания кур НТП-АПК 1.10.05.001-01.
35. Гигиена клеточного содержания кур. НТП-АПК 1.10.05.001-01.
36. Гигиена инкубации яиц. НТП-АПК 1.10.05.001-01.
37. Гигиена выращивания цыплят. НТП-АПК 1.10.05.001-01.
38. Ветеринарно-гигиенические требования на птицефабриках. НТП-АПК 1.10.05.001-01.
39. Санитарно-гигиенические требования в промышленном птицеводстве по НТП-АПК 1.10.05.001-01.
40. Гигиена содержания гусей, уток, индеек. НТП-АПК 1.10.05.001-01.
41. Особенности биологии и гигиены кроликов, системы содержания, устройство ферм. НТП-АПК 1.10.06.002.01.
42. Гигиена окрола и выращивания крольчат. Микроклимат по НТП-АПК 1.10.06.002.01.
43. Особенности биологии и гигиены пушных зверей. НТП-АПК 1.10.06.001.00. и НТП-АПК 1.10.06.002.01.
44. Гигиена выращивания молодняка пушных зверей. НТП-АПК 1.10.06.001.00. и НТП-АПК 1.10.06.002.01.
45. Гигиена в прудовом рыбоводстве

ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ

Контрольно-оценочное мероприятие по результатам самостоятельного изучения разделов дисциплины обучающийся планирует самостоятельно в рамках учебного семестра и установленного на кафедре, графика индивидуальных консультаций преподавателя. Согласно с преподавателем дату и время собеседования, обучающийся проходит процедуру собеседования о чём преподавателем делается запись в журнале учёта текущей успеваемости (посещаемости).

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

отлично - заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание темы, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения темы, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.

хорошо - заслуживает обучающийся, обнаруживший достаточно полное знание учебно-программного материала по теме, не допускающий в ответе существенных неточностей, усвоивший основную литературу, рекомендованную для изучения темы, показавший систематический характер знаний по дисциплине.

удовлетворительно - заслуживает обучающийся, обнаруживший знание основного объёма учебно-программного материала по теме, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, однако допустивший некоторые погрешности при их выполнении и в ответе, но обладающий необходимыми знаниями для их самостоятельного устранения.

неудовлетворительно - заслуживает обучающийся, обнаруживший пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части темы, допускающий существенные ошибки при ответе, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по дисциплине.

7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

7.1 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/ вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
1	Гигиена рационального ухода и контроля за условиями содержания сельскохозяйственных и непродуктивных животных	4	собеседование
Заочная форма обучения			

1	Гигиена рационального ухода и контроля за условиями содержания сельскохозяйственных и непродуктивных животных	37	собеседование
Примечание: Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1, 2, 3, 4.			

7.1.1 ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы

«Гигиена рационального ухода и контроля за условиями содержания сельскохозяйственных и непродуктивных животных»

1. Гигиенические требования к почве и её охрана от загрязнения
2. Гигиена рационального ухода и контроля за условиями содержания сельскохозяйственных животных
3. Значение этологии в оптимизации условий содержания сельскохозяйственных животных
4. Гигиена пастбищного содержания сельскохозяйственных животных
5. Гигиена транспортировки животных и сырья животного
6. Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства
7. Охрана окружающей среды в зоне интенсивного животноводства
8. Гигиена получения экологически безопасной продукции животноводства
9. Гигиенические и ветеринарно-санитарные требования в свиноводстве
10. Зоогигиенические требования в овцеводстве и козоводстве
11. Зоогигиенические требования в коневодстве
12. Зоогигиенические требования в птицеводстве
13. Зоогигиенические требования в кролиководстве и пушном звероводстве
14. Гигиенические требования к объектам рыбоводства
15. Гигиенические требования в пчеловодстве
16. Гигиена собак, кошек и лабораторных животных

7.1.2 Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму подготовки конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
4) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
6) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
7) Принять участие в указанном мероприятии пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное собеседование в установленное для внеаудиторной работы время

7.1.3 Шкала и критерии оценивания

собеседование:

отлично - заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, разбирающийся в основных научных концепциях по изучаемой дисциплине, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.

хорошо - заслуживает обучающийся, обнаруживший достаточно полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению.

удовлетворительно - заслуживает обучающийся, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, однако допустивший некоторые погрешности при их выполнении и в ответе, но обладающий необходимыми знаниями для их самостоятельного устранения.

неудовлетворительно - заслуживает обучающийся, обнаруживший пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно-программного материала, допускающий существенные ошибки при ответе, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по дисциплине.

7.2 ВЫПОЛНЕНИЕ И СДАЧА КУРСОВОЙ РАБОТЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

7.2.1 Место КР в структуре учебной дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением КР		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения и сдачи КР
№	Наименование	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-4.2

7.2.2 Перечень примерных тем курсовых работ

1. Зооигиеническое обоснование проектного решения коровника на 200 голов привязного содержания.
2. Зооигиеническое обоснование проектного решения конюшни на 20 лошадей
3. Зооигиеническое обоснование проектного решения птичника на 15000 кур-несушек клеточного батарейного содержания
4. Зооигиеническое обоснование проектного решения птичника на 20000 цыплят-бройлеров
5. Зооигиеническое обоснование проектного решения норковой фермы на 2000 голов самок
6. Зооигиеническое обоснование проектного решения кролиководческой фермы на 1200 голов кроликоматок при шедовом содержании
7. Зооигиеническое обоснование проектного решения пасеки на 50 пчелосемей
8. Зооигиеническое обоснование проектного решения карпового прудового хозяйства
9. Зооигиеническое обоснование способа содержания собак породы(породу необходимо выбрать самостоятельно)
10. Зооигиеническое обоснование способа содержания кошек породы(породу необходимо выбрать самостоятельно)
11. Зооигиеническое обоснование способа содержания аквариумных рыб породы(породу необходимо выбрать самостоятельно)

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Итоговая оценка за курсовую работу зависит от суммы баллов набранной обучающимся на всех этапах её выполнения. Преподавателю рекомендуется использовать нижеприведённую шкалу суммарной оценки курсовой работы.

Балльная оценка курсовой работы

№ п/п	Оцениваемый критерий	Степень и форма выполнения	Оценка в баллах
1	2	3	4
	Своевременная сдача работы для проверки	дата сдачи совпадает с датой в задании на выполнение курсовой работы	0,1
	Соответствие внешнего вида работы требованиям кафедры	-объём работы соответствует рекомендованному (в среднем 30 страниц) -редакторская обработка текста (переносы слов и разделов, шрифт, выравнивание по ширине, абзацы, разделы, подписи таблиц и рисунков, нумерация страниц и т.д.) -аккуратность оформления	0,1 0,45 0,15
	Качество выполнения разделов курсовой работы:	-объём не более 1 страницы	0,1
	3.1.введение	-обоснование актуальности темы	0,1
		-объём 7-10 страниц	0,1
	3.2.обзор литературы	-соответствие содержания обзора теме и плану работы	0,1
		-наличие ссылок на всех авторов литературных источников, упомянутых в списке литературы	0,1
		-актуальность литературных источников не более 10 лет (давность публикации, использование источников интернета и т.д)	0,1

		-использование не менее 10 литературных источников	0,1
	3.3.санитарно-гигиеническая и экологическая характеристика фермы (хозяйства, предприятия и т.д.)	-наличие в работе и заполнение таблицы 1.	0,1
		-наличие в работе изображения генерального плана фермы (хозяйства, предприятия и т.д.)	0,2
	3.4.ветеринарно-гигиенические требования к основному помещению	- ответ не менее чем на 50% вопросов пункта плана (см. выше)	0,1
		-наличие в работе графического изображения фасадов и плана здания	0,2
		-наличие в работе и заполнение таблицы 2.	0,1
	3.5.ветеринарно-гигиеническое обоснование параметров микроклимата	-ответ не менее чем на 50% вопросов пункта плана (см. выше)	0,1
		-наличие расчёта и анализа теплового баланса (2 способа: по CO ₂ , H ₂ O)	0,2
		-наличие расчёта вентиляции в помещении	0,2
		-наличие расчёта естественной и искусственной освещённости	0,2
		-наличие в работе и заполнение таблицы 3.	
	3.6.ветеринарно-санитарные требования к качеству кормов и кормлению	-ответ не менее чем на 50% вопросов пункта плана (см. выше)	0,1
		-наличие в работе и заполнение таблицы 4.	0,1
		-ответ не менее чем на 50% вопросов пункта плана (см. выше)	0,1
	3.7.ветеринарно-санитарные требования к качеству воды и поению	-расчёт потребности в воде -наличие в работе и заполнение таблицы 5	0,1
		-ответ не менее чем на 50% вопросов пункта плана (см. выше)	0,1
	3.8.зоогигиенические требования к технологии содержания и ухода за животными	-ответ не менее чем на 50% вопросов пункта плана (см. выше)	0,1
	3.9. комплекс мероприятий, направленных на предупреждение и распространение инфекционных и инвазионных болезней	-ответ не менее чем на 50% вопросов пункта плана (см. выше)	0,1
	3.10.заключение	-сформулированы выводы и предложения	0,1
		-объём не более 1 страницы	0,1
4.	Дополнительные иллюстрации, графические изображения, чертежи, схемы, таблицы	-дополняющие текст в рамках темы курсовой работы и по каждому из её разделов	0,5
5.	Оригинальность по «Антиплагиат.ру»	-рекомендуется не менее 70%	0,7

6.	Доклад на защите курсовой работы	-рекомендуется не более 7-10 минут -слайд-презентация обязательна	По факту выступления
----	----------------------------------	--	----------------------

7.2.3 Информационно-методическое и материально-техническое обеспечение процесса выполнения курсовой работы

- 1) Материально-техническое обеспечение процесса выполнения курсовой работы – см. Приложение 6.
- 2) Обеспечение процесса выполнения курсовой работы учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.
- 3) Методические указания по выполнению курсового проекта (работы) представлены в Приложении 4.

7.2.4 Примерный обобщенный план-график выполнения курсовой работы по дисциплине

Наименование этапа выполнения проекта (работы). Основные обобщенные вопросы, решаемые на этапе	Расчетная трудоемкость, час.	Примечание
1	2	3
1. Подготовительный этап	0,5	
1.1. Выбор темы	0,5	Выбор темы осуществляется и согласовывается с преподавателем

1.2. Подбор и изучение литературы	2	В качестве источников литературы берутся статьи из научных журналов, монографии, авторефераты, диссертации, специальная литература. Запрещается брать материал из учебных пособий, практикумов, учебников. В тексте КР должны быть ссылки на авторов. Источников литературы – не менее 15
1.3. Составление плана работы		Согласно требованиям методических рекомендаций
2. Разработка темы работы (основной этап)	0,1	
2.1. Написание теоретической части	1	
2.2. Написание практической (экспериментальной) части	1	
3. Заключительный этап		
3.1. Оформление работы	0,9	Согласно требованиям методических рекомендаций
3.2. Подготовка к защите	-	После проверки и исправления замечаний КР выставляется в ИОС
3.3. Защита	-	
Итого на выполнение работы	6	

7.2.5 Процедура защиты курсовой работы

Процедура сдачи курсовой работы и оценочные средства для самооценки и оценки, критерии оценки результатов его выполнения представлены в Приложении 9.

8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы студента

8.1. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому студент должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве текущего контроля может быть использован тестовый контроль. Тест состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

8.2 ВОПРОСЫ

для самоподготовки к аудиторным занятиям (кроме контрольно-оценочных учебных мероприятий)

Занятия, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час.
Очное обучение				
Семинарские занятия Гигиеническая оценка способов хранения, утилизации и обезза-	Подготовка по темам семинарских занятий	План семинарских занятий; Задания преподавателя, выдаваемые в конце предыдущего	1.Необходимо прочитать контрольные вопросы 2.Изучить рекомендованную литературу по предложенным вопро-	10

раживания навоза, конфискатов и трупов животных.		занятия	сам. 3. При необходимости составить краткий конспект ответов в тетради. 4. пройти собеседование	
Семинарские занятия Организация и техника проведения дезинфекции.				
Заочное обучение				
Практические занятия по темам: Гигиеническая оценка способов хранения, утилизации и обеззараживания навоза, конфискатов и трупов животных. Организация и техника проведения дезинфекции.	Подготовка по контрольным вопросам	Контрольные вопросы по теме	1. Изучение лекционного материала по теме практического занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме практического занятия 3. Подготовка ответов на контрольные вопросы 4. собеседование	18

ВОПРОСЫ для самоподготовки к семинарским занятиям:

Тема 1. Гигиеническая оценка способов хранения, утилизации и обеззараживания навоза, конфискатов и трупов животных.

1. Укажите способы утилизации трупов и других биологических отходов ?
2. Как утилизируют трупы животных павших от особо опасных инфекций (сибирская язва, эмкар, бешенство, классическая и африканская чума свиней, грипп свиней и птиц и др.) ?
3. Назовите наиболее экономичный метод обеззараживания навоза ?
4. Указать, как следует обеззараживать навоз на свиноводческом комплексе, если навоз удаляют гидросмывом ?
5. Перечислить меры по охране окружающей среды от загрязнения навозом и навозной жижей ?
6. Как производят обеззараживание помёта на птицеводческих предприятиях ?

Тема 2. Организация и техника проведения дезинфекции.

1. Что понимают под дезинфекцией в широком смысле слова?
2. На какое звено эпизоотической цепи направлена дезинфекция?
3. Перечислите основные задачи, виды и методы дезинфекции?
4. Сущность и средства физического метода дезинфекции.
5. Преимущества и недостатки химического метода дезинфекции.
6. Каковы формы применения химических дезинфицирующих средств?
7. На какие группы делятся химические дезинфицирующие средства? Механизм действия на микробную клетку щелочей, кислот, хлорсодержащих препаратов, фенолов, солей тяжелых металлов и формалина.
8. Какие требования предъявляются к химическим дезинфицирующим средствам?
9. Чем определяется выбор дезинфектантов?
10. Сущность и средства биологической дезинфекции.
11. Какие условия требуются для проведения аэрозольной дезинфекции помещений?
12. Какие средства используют для дезинфекции помещений в присутствии животных?
13. Как осуществляют контроль качества дезинфекции?
14. Дезинфекция бактерицидными пенами.
15. Какие вы знаете пенообразующие дезинфицирующие средства?
16. Дезинфекция электрохимически активными растворами хлорида натрия.
16. Методика определения активного хлора в хлорной извести.
17. Методика определения хлора в растворе хлорной извести.
18. Определение процентного содержания формальдегида в формалине.
19. Методика определения концентрации едкого натра в растворе.
20. Методика расчета количества дезинфицирующих средств для приготовления растворов.
21. Задача 1: Рассчитать необходимое количество хлорной извести и воды для дезинфекции помещения, площадь которого равна 1000 м² (для дезинфекции при сибирской язве).
22. Задача 2: Рассчитать необходимое количество формалина, едкого натра и воды для приготовления 1000 л щелочного раствора формальдегида для дезинфекции при туберкулезе.

23. Составить акт о проведенной дезинфекции.
24. Как провести уборку трупов?
25. Укажите способы обеззараживания трупов.
26. Как уничтожить труп животного, павшего от сибирской язвы?
27. Перечислите способы обезвреживания навоза.
28. Как обеззараживают навоз при споровых и неспоровых инфекционных болезнях?
29. Контроль качества обеззараживания навоза.
30. На чем основано биотермическое обезвреживание навоза?
31. Как проводят обеззараживание почвы?
32. Обеззараживание спецодежды, обуви, предметов ухода за животными.
33. Как проводят дезинфекцию автомобильного транспорта после перевозки животных, кормов, больных животных, навоза?
34. Какие вы знаете пенообразующие дезинфицирующие средства?

8.3 Общий алгоритм самоподготовки к аудиторным занятиям (кроме контрольно-оценочных учебных мероприятий)

1. На каждое последующее занятие обучающийся самостоятельно изучает материал по предстоящей теме (с учётом рекомендаций преподавателя)
2. При необходимости, помимо изучения рекомендованной учебной обучающимися используется актуальная нормативная документация и законодательные акты, интернет-ресурсы
3. Подготовка конспекта (по желанию) по основным вопросам темы.
4. Выполнение практической работы, участие в собеседовании и опросе.

8.4 Процедура оценивания самоподготовки к аудиторным занятиям (кроме контрольно-оценочных учебных мероприятий)

Собеседование проводится на каждом занятии. Преподаватель задаёт каждому присутствующему 1-2 вопроса для установления степени владения вопросами, выносимыми на предстоящее занятие. О результатах собеседования делается отметка в журнале учёта успеваемости (посещаемости).

8.5 Шкала и критерии оценки самоподготовки к аудиторным занятиям (кроме контрольно-оценочных учебных мероприятий)

отлично - заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание темы, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения темы, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.

хорошо - заслуживает обучающийся, обнаруживший достаточно полное знание учебно-программного материала по теме, не допускающий в ответе существенных неточностей, усвоивший основную литературу, рекомендованную для изучения темы, показавший систематический характер знаний по дисциплине.

удовлетворительно - заслуживает обучающийся, обнаруживший знание основного объёма учебно-программного материала по теме, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, однако допустивший некоторые погрешности при их выполнении и в ответе, но обладающий необходимыми знаниями для их самостоятельного устранения.

неудовлетворительно - заслуживает обучающийся, обнаруживший пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части темы, допускающий существенные ошибки при ответе, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по дисциплине.

9. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы

9.1. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому студент должен быть подготовлен.

В качестве текущего контроля используется тестовый контроль. Тест состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины; может предоставлять возможность выбора из перечня ответов; занимает часть ВАРС; неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

**ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТУДЕНТОВ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету 2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	<i>Письменный</i>
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

9.2 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

По итогам изучения дисциплины, обучающиеся проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

9.2.1 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение. Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий. Тестирование проводится в ИОС или в письменной форме (на бумажном носителе). Тест включает в себя 30 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 30 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы в следующем соотношении: закрытые (одиночный выбор) – 25-30%, закрытые (множественный выбор) – 25-30%, открытые – 25-30%, на упорядочение и соответствие – 5-10%

На тестирование выносятся по 10 вопросов из каждого раздела дисциплины

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»**

**Тестирование по итогам освоения дисциплины «_____»
Для обучающихся направления подготовки _____**

ФИО _____ **группа** _____
Дата _____

Уважаемые обучающиеся!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.
 2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.
 3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.
 4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.
 4. Время на выполнение теста – 30 минут
 5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов.
- Максимальное количество полученных баллов 30.
Желаем удачи!

Примерный тест для самоконтроля знаний по дисциплине

ДЕ 1. Гигиена воздушной среды

Тема 1. Структура и свойства микроклимата

1. Основные слои (части) атмосферы в последовательном порядке от поверхности Земли.
Расставьте ответы в списке в предложенном порядке

тропосфера
стратосфера
мезосфера
ионосфера

2. Верхние границы слоёв атмосферы. *Установите соответствие между элементами двух списков.*

тропосфера	8-16 км
стратосфера	20-40 км
мезосфера	50 км
ионосфера	2-3 тыс. км
	150 м

3. Биологическая роль озонового слоя заключается в ...

защите растений от солнечной радиации;
источнике образования кислорода на Земле;
+защите живого мира Земли от повреждающего действия жесткого космического излучения;
защите почвы от солнечной радиации.

4. Нормальное атмосферное давление ...

+760 мм. рт. ст., $\approx 1 \text{ кг/см}^2$, 1013 Па;
700 мм. рт. ст., 12 кг/см^2 , 1700 кПа;
560 мм. вод. ст., 15 кг/см^2 , 20030 кПа;
300 мм рт. ст., 10 кг/см^2 , 10030 кПа;

5. Область повышенного атмосферного давления - ... *Введите в поле ответа слово строчными буквами в соответствующей форме.*

+антициклон

6. ...- физическое состояние атмосферы данной местности в течение короткого времени; характеризуется определенным состоянием метеорологических факторов. *Введите в поле ответа слово строчными буквами в соответствующей форме.*

+погода

7. Климат ограниченного пространства животноводческого помещения называется ... *Введите в поле ответа слово строчными буквами в соответствующей форме.*

+микроклимат

8. Содержание газов в атмосферном воздухе составляет ... *Установите соответствие между элементами двух списков.*

О	21 %
N	78 %
CO ₂	0,03 – 0,04 %
инертных газов	около 1 %
	0,0005%

9.Способность организма поддерживать температуру тела на относительно постоянном уровне называется ...*Введите в поле ответа слово строчными буквами в соответствующей форме.*

+терморегуляция

10.Становление физической терморегуляции у молодняка происходит в среднем в следующие сроки: *Установите соответствие между элементами двух списков.*

телята	18 день,
ягнята	10 день,
поросята	22 день,
цыплята	30 день.
	1 месяц

11. Гипертермия это...

+перегревание организма;
переохлаждение организма;
перегревание воздуха;
повышение температуры тела.

12. Гипотермия это...

перегревание организма;
+переохлаждение организма;
перегревание воздуха;
снижение температуры тела.

13. Температурный режим выращивания поросят ... *Установите соответствие между элементами двух списков.*

в помещении	18 ± 2 °C
в местах локального обогрева в первую неделю жизни	30-34 °C
к моменту отъема	20-22 °C

Критерии оценки

тестирование:

до 61 %, балла — неудовлетворительно;
61-75 %, баллов — удовлетворительно;
76-89 %, баллов — хорошо;
90-100 %, баллов — отлично.

Примерный тест для самоконтроля знаний по дисциплине

Тест 1

1. Устройства и сооружения, предназначенные для забора воды для использования на месте (без подачи её к отдалённым местам потребления)

Тип вопроса: Одиночный выбор

- a) ☐ общая система водоснабжения
b) ☐ точечная система водоснабжения
c) ☐ частная система водоснабжения

d) ☐ нецентрализованная система водоснабжения

e) ☐ централизованная система водоснабжения

2. Единицами измерения вкуса исследуемой воды по ГОСТ 3351-74 «Вода питьевая. Методы определения вкуса, запаха, цветности и мутности» являются ...

Тип вопроса: Открытый

3. К гидротехническим сооружениям относятся...

Тип вопроса: Множественный выбор

a) ☐ водохранилище

b) ☐ пирс (причал)

c) ☐ плотина

d) ☐ батометр

e) ☐ гидроэлектростанция

f) ☐ дамба

4. Высота травостоя в лесостепной зоне для начала пастбы должна составлять не менее ...см

Тип вопроса: Одиночный выбор

a) ☐ 16-20

b) ☐ 50-55

c) ☐ 50-55

d) ☐ 8-10

e) ☐ 21-25

5. Пастбище, на котором произрастают многолетние и однолетние дикорастущие травы называется

Тип вопроса: Открытый

6. Соответствующей концентрацией растворенных неорганических веществ (минерализацией) для различных вод является:

Тип вопроса: Соответствие

пресные воды	до 1 г на куб. дм
солончатые воды	от 1 до 10 г на куб. дм
солёные воды	от 10 до 50 г на куб. дм
рассолы	более 50 г на куб. дм

7. Определение физических свойств воды (в том числе органолептических) проводят не позднее ... часов после отбора проб.

Тип вопроса: Одиночный выбор

a) ☐ 4

b) ☐ 2

c) ☐ 5

d) ☐ 6

e) ☐ 3

8. Для выпаса крупного рогатого скота рекомендуются ... пастбища

Тип вопроса: Одиночный выбор

a) ☐ заболоченные

b) ☐ лесные

c) ☐ заросшие

d) ☐ ковыльные

e) ☐ высокогорные

f) ☐ искусственные многолетние

9. показатель фекального загрязнения воды, выраженный числом особей кишечной палочки, приходящимся на 1 л

Тип вопроса: Одиночный выбор

a) ☐ коли-индекс

b) ☐ КМАФАнМ

c) ☐ ОМЧ

d) ☐ перфрингенс-титр

е) ☐ коли-титр

10. Прибор для отбора проб воды -

Тип вопроса: Открытый

11. В лабораторной практике с помощью реактива Грисса в воде обнаруживают

Тип вопроса: Открытый

12. Азот аммиака и аммонийных соединений в воде определяют с помощью реактива ...

Тип вопроса: Одиночный выбор

a) ☐ Иванова

b) ☐ Рождественского

c) ☐ Несслера

d) ☐ Коперника

e) ☐ Эпштейна

13. Суммарное количество хлорпоглощаемости и остаточного хлора - ...

Тип вопроса: Одиночный выбор

a) ☐ дехлорирование

b) ☐ хлорпотребность

c) ☐ мутность

d) ☐ активный хлор

e) ☐ жесткость

14. Единицами измерения запаха исследуемой воды по ГОСТ 3351-74 «Вода питьевая. Методы определения вкуса, запаха, цветности и мутности» являются ...

Тип вопроса: Открытый

15. Совокупность кровососущих двукрылых насекомых, в массе нападающих на человека и животных называется ...

Тип вопроса: Открытый

16. Слабая интенсивность запаха питьевой воды, которая замечается потребителем если обратить на это его внимание, оценивается в ... балла

Тип вопроса: Одиночный выбор

a) ☐ 33

b) ☐ 102

c) ☐ 3

d) ☐ 2

e) ☐ 22

17. Процесс инактивирования хлора в воде - ...

Тип вопроса: Одиночный выбор

a) ☐ отстаивание

b) ☐ дехлорирование

c) ☐ коагулирование

d) ☐ фильтрование

e) ☐ хлорирование

18. Процесс принудительного укрупнения мелких взвешенных в воде частиц с образованием хлопьев и последующим их осаждением называют ...

Тип вопроса: Открытый

19. Определите степень загрязнения водоёма по наличию химических примесей

Тип вопроса: Соответствие

свежее загрязнение	аммиак
--------------------	--------

процесс разложения органики в разгаре	аммиак, нитриты
---------------------------------------	-----------------

имеется свежее (повторное) загрязнение	аммиак, нитриты, нитраты
от момента загрязнения прошёл большой срок	нитриты, нитраты
произошла полная минерализация	нитраты

20. Расположите в правильной последовательности этапы минерализации органических веществ в водоёмах

Тип вопроса: Упорядоченный список

- a) ☐ азотистая кислота (нитриты)
- b) ☐ аминокислоты
- c) ☐ альбумозы и пептоны
- d) ☐ азотная кислота (нитраты)
- e) ☐ аммиак

Шаблоны

1. Устройства и сооружения, предназначенные для забора воды для использования на месте (без подачи её к отдалённым местам потребления)

d) децентрализованная система водоснабжения

2. Единицами измерения вкуса исследуемой воды по ГОСТ 3351-74 «Вода питьевая. Методы определения вкуса, запаха, цветности и мутности» являются ...

баллы

3. К гидротехническим сооружениям относятся...

a) водохранилище

b) пирс (причал)

c) плотина

e) гидроэлектростанция

f) дамба

4. Высота травостоя в лесостепной зоне для начала пастбы должна составлять не менее ...см

d) 8-10

5. Пастбище, на котором произрастают многолетние и однолетние дикорастущие травы называется

естественное

6. Соответствующей концентрацией растворенных неорганических веществ (минерализацией) для различных вод является:

пресные воды	до 1 г на куб. дм
солончатые воды	от 1 до 10 г на куб. дм
солёные воды	от 10 до 50 г на куб. дм
рассолы	более 50 г на куб. дм

7. Определение физических свойств воды (в том числе органолептических) проводят не позднее ... часов после отбора проб.

b) 2

8. Для выпаса крупного рогатого скота рекомендуются ... пастбища

f) искусственные многолетние

9. Показатель фекального загрязнения воды, выраженный числом особей кишечной палочки, приходящимся на 1 л

a) коли-индекс

10. Прибор для отбора проб воды -

батометр

11. В лабораторной практике с помощью реактива Грисса в воде обнаруживают

нитриты

12. Азот аммиака и аммонийных соединений в воде определяют с помощью реактива ...

c) Нesslera

13. Суммарное количество хлорпоглощаемости и остаточного хлора - ...

b) хлорпотребность

14. Единицами измерения запаха исследуемой воды по ГОСТ 3351-74 «Вода питьевая. Методы определения вкуса, запаха, цветности и мутности» являются ...

баллы

15. Совокупность кровососущих двукрылых насекомых, в массе нападающих на человека и животных называется ...

гнус

16. Слабая интенсивность запаха питьевой воды, которая замечается потребителем если обратить на это его внимание, оценивается в ... балла

d) 2

17. Процесс инактивирования хлора в воде - ...

b) дехлорирование

18. Процесс принудительного укрупнения мелких взвешенных в воде частиц с образованием хлопьев и последующим их осаждением называют ...

коагуляция

19. Определите степень загрязнения водоёма по наличию химических примесей

свежее загрязнение	аммиак
процесс разложения органики в разгаре	аммиак, нитриты
имеется свежее (повторное) загрязнение	аммиак, нитриты, нитраты
от момента загрязнения прошёл большой срок	нитриты, нитраты
произошла полная минерализация	нитраты

20. Расположите в правильной последовательности этапы минерализации органических веществ в водоёмах

c) альбумозы и пептоны

b) аминокислоты

e) аммиак

a) азотистая кислота (нитриты)

d) азотная кислота (нитраты)

Критерии оценки

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 85% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 66 до 85% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 51 до 65% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 50% правильных ответов.

тест 1

1. Величина E в формуле для расчета относительной влажности находится по:

Тип вопроса: **Одиночный выбор**

a) [] таблице упругости водяных паров

b) [] показателям секундомера

c) [] по таблице Пифагора

d) [] усмотрению производящего расчеты

e) [] таблице Брадиса

2. Какую часть вырабатываемого в организм тепла животные выделяют в окружающую среду (свободное тепло):

Тип вопроса: **Одиночный выбор**

a) [] 7%

b) [] 1%

c) [] 50%

d) [] 75%

e) [] 28%

3. Количество водяных паров в граммах, которое может содержаться в 1м³ воздуха при данной температуре:

Тип вопроса: **Одиночный выбор**

- a) ☐ минимальная влажность.
 b) ☐ максимальная влажность.
 c) ☐ точка росы.
 d) ☐ относительная влажность.
 e) ☐ абсолютная влажность.
4. По системе СИ 0 °C соответствует:
Тип вопроса: Одиночный выбор
 a) ☐ 273,15 F
 b) ☐ 100 K
 c) ☐ 273, 15 K
 d) ☐ 373,15 K
 e) ☐ 0 K
5. Оптимальная температура воздуха для молодняка кур в возрасте 1-4 недели, на полу:
Тип вопроса: Одиночный выбор
 a) ☐ 6(5-8)
 b) ☐ 15(8-16)
 c) ☐ 28-24
 d) ☐ 18(16-20)
 e) ☐ 20(18-22)
6. Оптимальная температура воздуха для молодняка кур при клеточном содержании:
Тип вопроса: Одиночный выбор
 a) ☐ 28-24
 b) ☐ 35-22
 c) ☐ 15(8-16)
 d) ☐ 33-24
 e) ☐ 6(5-8)
7. В атмосферном воздухе содержится 78,9%:
Тип вопроса: Одиночный выбор
 a) ☐ озона.
 b) ☐ водорода.
 c) ☐ кислорода.
 d) ☐ азота
 e) ☐ углекислого газа.
8. В качестве воспринимающего механизма пучок обезжиренных в эфире волос используется в:
Тип вопроса: Одиночный выбор
 a) ☐ термометре.
 b) ☐ гигрометре
 c) ☐ тонометре
 d) ☐ психрометре.
 e) ☐ актинометре.
9. Оптимальная температура воздуха для молодняка кур старше 5 недель:
Тип вопроса: Одиночный выбор
 a) ☐ 33-24
 b) ☐ 35-22
 c) ☐ 15(8-16)
 d) ☐ 28-24
 e) ☐ 18
10. Стекланные максимальные термометры бывают:
Тип вопроса: Одиночный выбор
 a) ☐ только ртутные.
 b) ☐ только спиртовые.
 c) ☐ только полупроводниковые.
 d) ☐ только электрические.
 e) ☐ только сифонные.
11. Единицами измерения атмосферного давления не является:
Тип вопроса: Множественный выбор
 a) ☐ В.
 b) ☐ бар.
 c) ☐ кГц.
 d) ☐ гПа.
 e) ☐ Ом.
 f) ☐ Па.
 g) ☐ мбар.
 h) ☐ Вт.
 i) ☐ мм.рт.ст.
12. Измерять температуру воздуха в животноводческом помещении нужно:

Тип вопроса: Множественный выбор

- a) ☐ в любом месте.
- b) ☐ на уровне стоящего животного.
- c) ☐ на уровне пола.
- d) ☐ на уровне роста персонала.
- e) ☐ на уровне лежащего животного.

13. Воспринимающая часть аспирационного психрометра Ассмана:

Тип вопроса: Одиночный выбор

- a) ☐ биметаллическая пластина
- b) ☐ пучок обезжиренных волос
- c) ☐ зонд
- d) ☐ термометры
- e) ☐ фотоэлемент

14. Оптимальная температура воздуха для молодняка кур 11-22(26) недель и взрослой птицы:

Тип вопроса: Одиночный выбор

- a) ☐ 15(8-16)
- b) ☐ 20(18-22)
- c) ☐ 16
- d) ☐ 18(16-20)
- e) ☐ 6(5-8)

15. Прибор для записи колебаний относительной влажности воздуха называется:

Тип вопроса: Одиночный выбор

- a) ☐ гигрограф
- b) ☐ географ
- c) ☐ сейсмограф
- d) ☐ кардиограф
- e) ☐ осциллограф

16. $R = \frac{A}{E \cdot 100\%}$ - формула для расчета:

Тип вопроса: Одиночный выбор

- a) ☐ абсолютной влажности.
- b) ☐ относительной влажности.
- c) ☐ максимальной влажности.
- d) ☐ температуры на сухом термометре психрометра.
- e) ☐ психрометрического коэффициента.

17. Барорецепторы кожи животных воспринимают:

Тип вопроса: Одиночный выбор

- a) ☐ температуру.
- b) ☐ давление.
- c) ☐ влажность.
- d) ☐ прикосновение.
- e) ☐ химические вещества

18. Цена деления диаграммной ленты для суточного термографа М16-А:

Тип вопроса: Одиночный выбор

- a) ☐ 60 минут.
- b) ☐ 5 минут.
- c) ☐ 120 минут.
- d) ☐ 15 минут.
- e) ☐ 1 минута.

19. Течение обменных процессов в организме животных напрямую не зависит от:

Тип вопроса: Одиночный выбор

- a) ☐ настроения обслуживающего персонала.
- b) ☐ физической активности и возраста.
- c) ☐ температуры воздуха и сезона года.
- d) ☐ времени суток и освещенности в помещении.
- e) ☐ состава рациона и температуры корма.

20. Влажность воздуха внутри животноводческих помещений на 75% обусловлена:

Тип вопроса: Одиночный выбор

- a) ☐ влажностью нарушения воздухообмена
- b) ☐ испарениями от животных
- c) ☐ испарениями с ограждающей конструкцией
- d) ☐ испарением из каналов навозоудаления
- e) ☐ испарением из поилок

21. Оптимальная температура воздуха для молодняка кур в зоне локального обогрева:

Тип вопроса: Одиночный выбор

- a) ☐ 15(8-16)
- b) ☐ 18(16-20)
- c) ☐ 28-24
- d) ☐ 35-22
- e) ☐ 6(5-8)

22. Оптимальной температурой воздуха в профилактории для новорожденных телят является:

Тип вопроса: Одиночный выбор

- a) ☐ 18(16-20)
- b) ☐ 10(8-12)
- c) ☐ 20(18-22)
- d) ☐ 6(5-8)
- e) ☐ 15(8-16)

23. Продолжительность измерения температуры воздуха должна составлять:

Тип вопроса: Одиночный выбор

- a) ☐ 10 минут.
- b) ☐ Продолжительность измерения температуры воздуха должна составлять:
- c) ☐ 2 минуты.
- d) ☐ 5 минут.
- e) ☐ 3 минуты.

24. Единицей измерения точки росы является:

Тип вопроса: Одиночный выбор

- a) ☐ °C.
- b) ☐ км/ч.
- c) ☐ мм.рт.ст.
- d) ☐ кг/см².
- e) ☐ г/м³.

25. Массовое строительство одинаковых животноводческих объектов производят по:

Тип вопроса: Одиночный выбор

- a) ☐ экспериментальным проектам.
- b) ☐ типовым проектам.
- c) ☐ индивидуальным проектам.
- d) ☐ повторно применяемым проектам
- e) ☐ одноразовым проектам

26. Животных, температура тела которых колеблется вместе с температурой окружающей среды, называют

Тип вопроса: Одиночный выбор

- a) ☐ изотермными.
- b) ☐ политермными.
- c) ☐ гомойотермными.
- d) ☐ пойкилотермными.
- e) ☐ политрофными.

27. Оптимальная температура воздуха в птичнике для содержания взрослых кур в клетках:

Тип вопроса: Одиночный выбор

- a) ☐ 25-27.
- b) ☐ 16-18
- c) ☐ 5-10.
- d) ☐ 13-24.
- e) ☐ 9-10.

28. При расчетах гигрометрических показателей не используют следующие обозначения:

Тип вопроса: Одиночный выбор

- a) ☐ D
- b) ☐ A
- c) ☐ E
- d) ☐ S
- e) ☐ T

29. Прибор для измерения относительной влажности:

Тип вопроса: Одиночный выбор

- a) ☐ аспиратор
- b) ☐ гигрометр
- c) ☐ люксметр
- d) ☐ психрометр
- e) ☐ актинометр

30. В формуле для расчета относительной влажности $R = \frac{A}{E \cdot 100\%}$ величина E – это:

Тип вопроса: Одиночный выбор

- a) ☐ дефицит насыщения.

- b) [] точка росы.
- c) [] относительная влажность.
- d) [] условная влажность.
- e) [] максимальная влажность.

ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ

1. Величина E в формуле для расчета относительной влажности находится по:
 - a) таблице упругости водяных паров
2. Какую часть вырабатываемого в организм тепла животные выделяют в окружающую среду (свободное тепло):
 - e) 28%
3. Количество водяных паров в граммах, которое может содержаться в 1м^3 воздуха при данной температуре:
 - b) максимальная влажность.
4. По системе СИ 0°C соответствует:
 - c) 273, 15 K
5. Оптимальная температура воздуха для молодняка кур в возрасте 1-4 недели, на полу:
 - c) 28-24
6. Оптимальная температура воздуха для молодняка кур при клеточном содержании:
 - d) 33-24
7. В атмосферном воздухе содержится 78,9%:
 - d) азота
8. В качестве воспринимающего механизма пучок обезжиренных в эфире волос используется в:
 - b) гигрометре
9. Оптимальная температура воздуха для молодняка кур старше 5 недель:
 - e) 18
10. Стеклянные максимальные термометры бывают:
 - a) только ртутные.
11. Единицами измерения атмосферного давления не является:
 - a) В.
 - c) кГц.
 - e) Ом.
 - h) Вт.
12. Измерять температуру воздуха в животноводческом помещении нужно:
 - b) на уровне стоящего животного.
 - d) на уровне роста персонала.
 - e) на уровне лежащего животного.
13. Воспринимающая часть аспирационного психрометра Ассмана:
 - d) термометры
14. Оптимальная температура воздуха для молодняка кур 11-22(26) недель и взрослой птицы:
 - c) 16
15. Прибор для записи колебаний относительной влажности воздуха называется:
 - a) гигрограф
16. $R = \frac{A}{E \cdot 100\%}$ - формула для расчета:
 - b) относительной влажности.
17. Барорецепторы кожи животных воспринимают:
 - b) давление.
18. Цена деления диаграммной ленты для суточного термографа М16-А:
 - d) 15 минут.
19. Течение обменных процессов в организме животных напрямую не зависит от:
 - a) настроения обслуживающего персонала.
20. Влажность воздуха внутри животноводческих помещений на 75% обусловлена:
 - b) испарениями от животных
21. Оптимальная температура воздуха для молодняка кур в зоне локального обогрева:
 - d) 35-22
22. Оптимальной температурой воздуха в профилактории для новорожденных телят является:
 - a) 18(16-20)
23. Продолжительность измерения температуры воздуха должна составлять:
 - a) 10 минут.
24. Единицей измерения точки росы является:
 - a) $^\circ\text{C}$.
25. Массовое строительство одинаковых животноводческих объектов производят по:
 - b) типовым проектам.

Критерии оценки

количество правильных ответов, %	оценка по пятибалльной шкале
90% и более	«отлично»
71%-89%	«хорошо»
51%-70%	«удовлетворительно»
50% и менее	«неудовлетворительно»

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА

Форма промежуточной аттестации студентов – экзамен. Участие студента в процедуре получения зачёта осуществляется по расписанию, установленному деканатом.

Основные условия получения студентом допуска к экзамену:

- 100%-ное посещение лекций и практических занятий.
- положительные ответы при текущем опросе.
- подготовленность по темам, вынесенным на самостоятельное изучение и грамотные ответы на занятия.
- представление презентационного материала и учебного портфолио (систематизированная совокупность выполненных в течение периода обучения письменных работ и электронных материалов).

Плановая процедура экзамена:

- 1) студент предъявляет преподавателю учебное портфолио.
- 2) преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости студентов (выставленные ранее студенту дифференцированные оценки по итогам входного контроля, лабораторных и практических занятий) и допускает или не допускает студента к сдаче экзамена (процедура допуска проходит на последнем по расписанию аудиторном занятии)
- 3) в назначенный по расписанию день проводится процедура письменного экзамена, состоящего из написания ответов на 3 вопроса экзаменационного билета.
- 4) По результатам проверки письменного ответа преподаватель выставляет оценку в экзаменационную ведомость и в зачётную книжку студента.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на вопросы экзамена

отлично - заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание темы, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения темы, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.

хорошо - заслуживает обучающийся, обнаруживший достаточно полное знание учебно-программного материала по теме, не допускающий в ответе существенных неточностей, усвоивший основную литературу, рекомендованную для изучения темы, показавший систематический характер знаний по дисциплине.

удовлетворительно - заслуживает обучающийся, обнаруживший знание основного объёма учебно-программного материала по теме, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, однако допустивший некоторые погрешности при их выполнении и в ответе, но обладающий необходимыми знаниями для их самостоятельного устранения.

неудовлетворительно - заслуживает обучающийся, обнаруживший пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части темы, допускающий существенные ошибки при ответе, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по дисциплине.

10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Учебно-методические материалы для обеспечения самостоятельной работы обучающихся размещены в электронном виде в ИОС ОмГАУ-Moodle (URL: <http://do.omgau.ru/mod/assign/view.php?id=38766>) где:

- обучающийся имеет возможность работать с изданиями ЭБС и электронными образовательными ресурсами, указанными в рабочей программе дисциплины, отправлять из дома выполненные задания и отчёты, задавать на форуме вопросы преподавателю или сокурсникам,
- преподаватель имеет возможность проверять задания и отчёты, оценивать работы, давать рекомендации, отвечать на вопросы (обратная связь), вести мониторинг выполнения заданий (освоения изучаемых разделов) по конкретному студенту и группе в целом, корректировать (в случае необ-

ходимости) учебно-методические материалы.

В рамках освоения дисциплины рекомендуется освоение учебных материалов массового открытого онлайн-курса, указанных в Приложение 2 РПД. МООК, Открытое образование. «Основы эффективного делового общения», СПбГУ https://openedu.ru/course/spbu/DEL_OBS/#

ПЕРЕЧЕНЬ	
литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.О.20 Гигиена животных в составе ОПОП 36.05.01 ветеринария	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Сарычев, Н. Г. Животноводство с основами общей зоогигиены : учебное пособие / Н. Г. Сарычев, В. В. Кравец, Л. Л. Чернов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-5286-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139277	http://e.lanbook.com
Зоогигиена : учебник / И. И. Кочиш, Н. С. Калюжный, Л. А. Волчкова, В. В. Нестеров. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-0773-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168559	http://e.lanbook.com
Мухачев, И. С. Озерное товарное рыбоводство : учебник / И. С. Мухачев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1408-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168483	http://e.lanbook.com
Штеле, А. Л. Яичное птицеводство : учебное пособие / А. Л. Штеле, А. К. Османян, Г. Д. Афанасьев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-1124-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167853	http://e.lanbook.com
Гигиена содержания животных : учебник / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов [и др.] ; под редакцией А. Ф. Кузнецова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-5279-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139267	http://e.lanbook.com
Рыжакина, Е. А. Гигиена животных : учебно-методическое пособие / Е. А. Рыжакина. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верецагина, 2019. — 110 с. — ISBN 978-5-98076-306-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/138546	http://e.lanbook.com
Ветеринария. — Москва : Ветеринария, 1921. — . — Выходит ежемесячно. — ISSN 0042-4846. — Текст : непосредственный.	НСХБ
О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения [Электронный ресурс] : федер. закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ : с изм. и доп.	СПС Консультант Плюс
О ветеринарии [Электронный ресурс] : закон Рос. Федерации от 14 мая 1993 г. N 4979-1 (с изм. и доп.).	СПС Консультант Плюс
Вестник Омского государственного аграрного университета: научно-практический журнал. - Омск, 1996 — . — Выходит ежеквартально. — ISSN 2222-0364. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/journal/2367..	https://e.lanbook.com/journal/2367
Птицеводство. — Москва : ВНИИиТИ птицеводства РАН, 1951. — . — Выходит 11 раз в год. — ISSN 0033-3239. — Текст : непосредственный.	НСХБ

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ
ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины

2. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы – ЭБС)		
Наименование		Доступ
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»		http://e.lanbook.co
Электронно-библиотечная система «Znanium.com»		https://znanium.co
Электронно-библиотечная система «Консультант студента»		http://studentlibrary
Универсальная база данных ИВИС		https://eivis.ru/
Справочная правовая система КонсультантПлюс		Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые)		
Профессиональные базы данных		https://do.omgau.ru
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете		
Автор(ы)	Наименование	До-