Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сухинин Александр Александрович
Должность: Проректор по учебно-воспитательной работе
Дата подписания: 02.03.2022 15:26:20
Уникальный программный ключ:
e0eb125161f4cee9ef898b5de88f5c7dcefdc28a

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт - Петербургский государственный университет ветеринарной медицины»

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
по учебной работе
профессор
_____ Д.А. Померанцев
30.06. 2020 г.

Кафедра кормления и гигиены животных

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

«ЭКОЛОГИЯ И ГИГИЕНА ПРОИЗВОДСТВА ЖИВОТНОВОДЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ»

Уровень высшего образования
МАГИСТРАТУРА
Направление подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Очная форма обучения
Год начала подготовки - 2020

Рассмотрена и принята
на заседании кафедры
«22» июня 2020 г.
Протокол № 10

Зав. кафедрой кормления и гигиены животных
док. с/х. наук, профессор
_____ Н.В. Пристач

Санкт-Петербург
2020 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная **цель** дисциплины при подготовке ветеринарно-санитарных экспертов состоит в том, чтобы дать студентам основополагающие знания об охране и укреплении здоровья животных, повышении естественной резистентности, о рациональных приёмах содержания, выращивания и ухода, при которых животные проявляют высокую устойчивость к болезням и дают максимальную и качественную животноводческую продукцию.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

а) Общеобразовательная задача заключается в углубленном ознакомлении студентов с рациональными приёмами содержания, выращивания и ухода животных и дает фундаментальное биологическое образование в соответствии с требованиями, предъявляемыми к высшим учебным заведениям биологического профиля.

б) Прикладная задача освещает вопросы, касающиеся охраны окружающей среды и укрепления здоровья животных, создаёт концептуальную базу для реализации междисциплинарных структурно-логических связей с целью выработки навыков врачебного мышления.

в) Специальная задача состоит в ознакомлении студентов с современными направлениями и методическими подходами, используемыми в гигиене животных для решения проблем экологии и промышленного животноводства, а также имеющимися достижениями в этой области.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к следующим видам деятельности, в соответствии с образовательным стандартом ФГОС ВО 36.04.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза».

Область профессиональной деятельности: 13 Сельское хозяйство, 01 Образование и наука.

Типы задач профессиональной деятельности:

- научно-образовательный.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение дисциплины должно сформировать следующие компетенции:

а) общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов **(ОПК-2);**
- Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии **(ОПК-6);**

б) профессиональные компетенции (ПК):

- Способен проводить клиническое обследование животных при проведении предубойной экспертизы, транспортировке и реализации на продовольственных рынках (ПК-4).

Планируемые результаты освоения компетенций с учетом профессиональных стандартов

Компетенция	Категория компетенций	Категории			Основание (ПС, анализ опыта)
		Знать	Уметь	Владеть	
ОПК-2	Общепрофессиональные навыки	экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных.	использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов.	представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию.	-
ОПК-6	Общепрофессиональные навыки	существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб.	проводить оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах.	навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска.	-
ПК-4	Профессиональные навыки	анатомо-физиологические основы функционирования организма, методики клинико - иммунобиологического исследования; способы взя-	анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретировать результаты современных диагностических техно-	методами исследования состояния животного; навыками прогнозирования результатов диагностики, ме-	ПС 13.012

		тия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; характеристики пород сельскохозяйственных животных и их продуктивные качества; методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления.	логий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использовать экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применять специализированное оборудование и инструменты; планировать и осуществлять комплекс профилактических мероприятий.	тодами оценки экстерьера и интерьера животных, методами учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, техническими приёмами микробиологических исследований.	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина Б1.В.04 «Экология и гигиена производства животноводческой продукции» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 36.04.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» (уровень магистратура). Осваивается в 3 семестре – очная форма обучения.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при обучении в ВУЗах по направлению подготовки «Ветеринарно-санитарная экспертиза» (бакалавриат). При обучении дисциплины «Экология и гигиена производства животноводческой продукции» используются знания и навыки, полученные студентами при освоении дисциплин: биологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения, ветеринарная иммунология, пищевая токсикология, ветеринарно-санитарная оценка и идентификация сырья и пищевых продуктов. Также дисциплина «Экология и гигиена производства животноводческой продукции» связана со следующими дисциплинами: организация ветеринарной службы на коммерческих перерабатывающих предприятиях, микробиологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения, безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов, ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых добавок, ветеринарно-санитарная экспертиза гидробионтов, пищевые токсикоинфекции, ветеринарная санитария на предприятиях, ветеринарно-санитарные требования на перерабатывающих предприятиях, техническое регулирование, стандартизация и управление качеством.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ И ГИГИЕНА ПРОИЗВОДСТВА ЖИВОТНОВОДЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ» ДЛЯ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	**Всего часов**	**Семестр**
		3
Аудиторные занятия (всего)	**30**	**30**
В том числе:		
Лекции, в том числе интерактивные формы	10	10
Практические занятия (ПЗ), в том числе интерактивные формы	20	20
Самостоятельная работа	**78**	**78**
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	**Зачет – 1**	**Зачет**
Общая трудоемкость часы/ зачетные единицы	**108/3**	**108/3**

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ И ГИГИЕНА ПРОИЗВОДСТВА ЖИВОТНОВОДЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ» ДЛЯ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

№	Наименование	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Л	ПЗ	СР
1.	Гигиена воздушной среды и микроклимат животноводческих помещений (основные понятия)	ОПК-2	3	2	4	16
2.	Эколого-гигиеническая оценка почвы и источников воды. Паспортизация водоисточников и их санитарная охрана.	ОПК-2	3	2	4	16
3.	Сертификация и эколого-гигиеническая оценка кормов. Требования к кормоцехам, оборудованию и инвентарю.	ОПК-6	3	2	4	16
4.	Гигиена производства животноводческой продукции (мясо, молоко и др.)	ОПК-6 ПК-4	3	2	6	16
5.	Основы ветеринарно-санитарной защиты ферм и комплексов. Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов.	ПК-4	3	2	2	14
ИТОГО ПО 3 СЕМЕСТРУ				**10**	**20**	**78**

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Методические указания для самостоятельной работы

1. Кузнецов А.Ф., Нечаев А.Ю., Белопольский А.Е., Сафронов Е.Н. Методические указания по дисциплине гигиена животных для студентов факультетов ветеринарной медицины и ветеринарно-санитарной экспертизы. Кузнецов А.Ф., Нечаев А.Ю. – СПб.: СПбГАВМ, 2016. – 11с.
2. Кузнецов А.Ф., Никитин Г.С. Методические указания по выполнению самостоятельных расчётных работ по гигиене животных для студентов факультетов ветеринарной медицины и ветеринарно-санитарной экспертизы. Кузнецов А.Ф., Никитин Г.С.. – СПб.: СПбГАВМ, 2015. – 42с.
3. Учебно-методическое пособие по организации самостоятельной работы студентов по направлениям подготовки, реализуемым в СПбГАВМ [Электронный ресурс] / А.А. Сухинин [и др.]; СПбГАВМ – СПб.: Изд-во СПбГАВМ, 2018. – 67 с. – Режим доступа: https://ebs.spbgavm.ru/MarcWeb2/Default.asp (дата обращения: 22.06.2020)

6.2. Литература для самостоятельной работы

1. Баланин В.И., Нечаев А.Ю. Микроклимат животноводческих зданий: создание и средства его обеспечения. – СПб, Издательство ФГБОУ ВПО «СПбГАВМ», 2012 г.–160 с.
2. Кочиш И.И. и др. Практикум по зоогигиене. Учебное пособие СПб, Лань, 2012 416 с.
3. Кузнецов А.Ф., Кочиш И.И., Семенов В.Г., Софронов В.Г.,. Муромцев А.Б., Аристов А.В.. Гигиена животных: учебник СПб : Издательство «Квадро» 2015. – 448 с. http://www.iprbookshop.ru/60200.html (дата обращения: 22.06.2020)
4. Кузнецов А.Ф., Михайлов Н.А., Карцев П.С. Современные производственные технологии содержания с/х животных. Лань, 2013. – 464 с. https://e.lanbook.com/book/6600 (дата обращения: 22.06.2020)
5. Кузнецов А.Ф., Муромцев А.Б., Семёнов В.Г. Практикум по гигиене животных. СПб.: ООО «Квадро», 2014.-384с.
6. Кузнецов А.Ф., Родин В.И. и др. Практикум по ветеринарной санитарии, зоогигиене и биоэкологи – Лань, 2013. – 512 с.
7. Кузнецов А.Ф., Никитин Г.С. Современные технологии и гигиена содержания птицы: Учебное пособие. – СПб: Издательство «Лань», 2012– 352 с.
8. Кузнецов А.Ф., Белопольский А.Е. Основы общей гигиены и ветеринарной санитарии. Учебное пособие. СПб, ФГОУ ВПО СПбГАВМ, 2013 – 151с.
9. Кузнецов А. Ф., Тюрин В. Г., Семёнов В. Г. [и др.] ; под редакцией А. Ф. Кузнецова. Практикум по частной зоогигиене с основами содержания животных. СПб. : «Квадро», 2019. - 256 с. http://www.iprbookshop.ru/81160.html (дата обращения: 22.06.2020).

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

1. Баланин В.И., Нечаев А.Ю. Микроклимат животноводческих зданий: создание и средства его обеспечения. – СПб, Издательство ФГБОУ ВПО «СПбГАВМ», 2012 г.–160 с.

2. Волков, Г. К. Гигиена животных : учебник / Г. К. Волков, И. Р. Смирнова. - СПб. : «Квадро», 2017. 504 с. http://www.iprbookshop.ru/65602.html (дата обращения: 22.06.2020).

3. Госманов, Р.Г. Санитарная микробиология пищевых продуктов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.Г. Госманов, Н.М. Колычев, Г.Ф. Кабиров, А.К. Галиуллин. Электрон. дан. Санкт-Петербург : Лань, 2015. - 560 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/58164 (дата обращения: 22.06.2020)

4. Кочиш И.И. и др. Практикум по зоогигиене. Учебное пособие - СПб, Лань, 2012 – 416 с.

5. Кузнецов А.Ф., Кочиш И.И. Семенов В.Г., Софронов В.Г., Муромцев А.Б., Аристов А.В. Гигиена животных: учебник / Под ред. А.Ф. Кузнецова. – СПб.: Издательство «Квадро». 2015. – 448 с.

6. Кузнецов А.Ф., Михайлов Н.А., Карцев П.С. Современные производственные технологии содержания с/х животных. Лань, 2013. – 464 с.

7. Кузнецов А.Ф., Муромцев А.Б., Семёнов В.Г. Практикум по гигиене животных. СПб: ООО «Квадро», 2014. - 384с.

8. Кузнецов А.Ф., Родин В.И. и др. Практикум по ветеринарной санитарии, зоогигиене и биоэкологи – Лань, 2013. – 512 с. https://e.lanbook.com/reader/book/121299 (дата обращения 22.06.2020).

9. Кузнецов А.Ф., Тюрин В.Г., Семенов В.Г. [и др.] ; Ветеринарная гигиена и санитария на животноводческих фермах и комплексах учебное пособие Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 424 с. https://e.lanbook.com/book/121474 (дата обращения: 22.06.2020).

10. Кузнецов А.Ф., Тюрин В.Г., Семенов В.Г. [и др.] Частная зоогигиена. Практикум : учебное пособие Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 460 с. https://e.lanbook.com/book/118635 (дата обращения: 22.06.2020).

11. Кузнецов А.Ф., Никитин Г.С. Современные технологии и гигиена содержания птицы: Учебное пособие. – СПб: Издательство «Лань», 2012– 352 с. https://e.lanbook.com/book/3737 (дата обращения: 22.06.2020).

12. Кузнецов А.Ф., Белопольский А.Е. Основы общей гигиены и ветеринарной санитарии. Учебное пособие. СПб, ФГОУ ВПО СПбГАВМ, 2013 – 151с.

13. Кузнецов А.Ф., Гигиена содержания животных: учебник; под ред. А.Ф. Кузнецова. Санкт-Петербург: Лань, 2017. 380 с. https://e.lanbook.com/book/92947. (дата обращения 22.06.2020).

14. Кузнецов А.Ф., Лабораторный практикум по общей зоогигиене, учебное пособие Санкт-Петербург : Лань, 2017. 320 с. https://e.lanbook.com/book/101855. (дата обращения 22.06.2020).

15. Смирнов, А.В. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии молока и молочных продуктов: Учебное пособие /А.В. Смирнов – СПб.: Гиорд, 2009. – 112 с.

16. Сон, К.Н. Ветеринарная санитария на предприятиях по производству и переработке сырья животного происхождения [Электронный ресурс] : учебное пособие / К.Н. Сон, В.И. Родин, Э.В. Бесланеев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 416 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/5857. (дата обращения 22.06.2020).

17. Урбан В.Г. Сборник нормативно-правовых документов по ветеринарно-санитарной экспертизе мяса и мясопродуктов. Учебное пособие / В.Г. Урбан – СПб.: Лань, 2010. – 384 с.

б) дополнительная литература:

1. Волков, Г.К. Гигиена животных учебник СПб. «Квадро» 2017. - 504 с. http://www.iprbookshop.ru/65602.html (дата обращения: 22.06.2020)

2. Кочиш И.И., Виноградов П.Н., Волчкова Л.А., Нестеров В.В.. Практикум по зоогигиене учебное пособие -2-е изд., испр. и доп. Санкт-Петербург : Лань, 2015 г. - 432 с. «Лань» https://e.lanbook.com/book/67479 (дата обращения: 22.06.2020).

3. Кочиш И.И. и др. Зоогигиена. Учебник. – СПб. Лань, 2008 – 464 с.

4. Кочиш И.И., Калюжный Н.С., Волчкова Л.А. Нестеров В.В.. Зоогигиена : 2-е изд., испр. и доп. Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 464 с. https://e.lanbook.com/book/13008 (дата обращения: 22.06.2020).

5. Кузнецов А.Ф. Гигиена содержания животных в Справочнике по ветеринарии. Справочник по ветеринарии. СПб .: Издательство «Проспект Науки», 2011. – 544 с.

6. Кузнецов А. Ф., Тюрин В. Г., В. Г. Семенов В. Г.,. Никитин Г. С. Зоогигиена и ветеринарная санитария: учебник СПб. «Квадро» - 2017 http://www.iprbookshop.ru/65604.html (дата обращения: 22.06.2020).

7. Кузнецов А.Ф. Гигиена содержания животных: Справочник. - СПб. Издательство «Лань», 2003. - 640 с.

8. Кузнецов А.Ф. Ветеринарная микология. СПб Издательство «Лань», 2001. 416 с.

9. Кузнецов А.Ф. Крупный рогатый скот: Содержание, кормление, болезни. Учебное пособие. – СПб : Издательство «Лань», 2007. – 624 с.

10. Кузнецов А.Ф. Свиньи: содержание, кормление и болезни. Учебное пособие. СПб Издательство «Лань», 2007. – 544 с.

11. Кузнецов А.Ф. Методические указания по исследованию воздуха. СПб. 2013 г.

12. Кузнецов А.Ф. Методические указания по исследованию воды. СПб, 2013 г.

13. Кузнецов А.Ф., Найденский М.С и др . Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов. Учебник. – М « Колос», 2007. - 500 с.

14. Кузнецов А.Ф., Найденский М.С. и др. Практикум по зоогигиене с основами проектирования животноводческих объектов. - Колос, 2006. - 343с.

15. Периодика журналов «Ветеринария», «Зоотехния» и т.д.

16. Позняковский В. М. Экспертиза мяса и мясопродуктов. Качество и безопасность : учебно-справ. пособие / Позняковский Валерий Михайлович. - 4-е изд., испр. и доп. - Новосибирск : Сиб. унив. изд-во, 2007. - 528 с. : ил. - (Экспертиза пищевых продуктов и продовольственного сырья). - ISBN 5-379-00140-8

17. Рябцева, С.А. Микробиология молока и молочных продуктов [Электронный ресурс] / С.А. Рябцева, В.И. Ганина, Н.М. Панова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 192 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/102586 (дата обращения 22.06.2020).

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Для подготовки к практическим занятиям и выполнения самостоятельной работы студенты могут использовать следующие Интернет-ресурсы:

1. https://meduniver.com – Медицинский информационный сайт.
2. http://www.spbgavm.ru/ebs-izdatelstva-lan.html, «Лань» информационный сайт

Электронно-библиотечные системы:

- ЭБС «СПБГАВМ»
- ЭБС «Издательство «Лань»
- ЭБС «Консультант студента»
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»
- Университетская информационная система «РОССИЯ»
- Полнотекстовая база данных POLPRED.COM
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU
- Российская научная Сеть
- Электронно-библиотечная система IQlib
- База данных международных индексов научного цитирования Web of Science
- Полнотекстовая междисциплинарная база данных по сельскохозяйственным и экологическим наукам ProQuest AGRICULTURAL AND ENVIRONMENTAL SCIENCE DATABASE
- Электронные книги издательства «Проспект Науки» http://prospektnauki.ru/ebooks/
- Коллекция «Сельское хозяйство. Ветеринария» издательства «Квадро» http://www.iprbookshop.ru/586.html

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации для студентов – это комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих студенту оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины.

Содержание методических рекомендаций, как правило, может включать:

- Советы по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины. Описание последовательности действий студента, или «сценарий изучения дисциплины».

Утреннее время является самым плодотворным для учебной работы (с 8-14 часов), затем послеобеденное время (с16-19 часов) и вечернее время (с 20-24 часов). Самый трудный материал рекомендуется к изучению в начале каждого временного интервала после отдыха. Через 1.5 часа работы необходим перерыв (10-15 минут), через 4 часа работы перерыв должен составлять 1 час. Частью научной организации труда является овладение техникой умственного труда. В норме студент должен уделять учению около 10 часов в день (6 часов в вузе, 4 часа – дома).

- Рекомендации по работе над лекционным материалом

При подготовке к лекции студенту рекомендуется:

1) просмотреть записи предшествующей лекции и восстановить в памяти ранее изученный материал;

2) полезно просмотреть и предстоящий материал будущей лекции;

3) если задана самостоятельная проработка отдельных фрагментов темы прошлой лекции, то ее надо выполнить не откладывая;

4) психологически настроиться на лекцию.

Эта работа включает два основных этапа: конспектирование лекций и последующую работу над лекционным материалом.

Под конспектированием подразумевают составление конспекта, т.е. краткого письменного изложения содержания чего-либо (устного выступления – речи, лекции, доклада и т.п. или письменного источника – документа, статьи, книги и т.п.).

Методика работы при конспектировании устных выступлений значительно отличается от методики работы при конспектировании письменных источников.

Конспектируя письменные источники, студент имеет возможность неоднократно прочитать нужный отрывок текста, поразмыслить над ним, выделить основные мысли автора, кратко сформулировать их, а затем записать. При необходимости он может отметить и свое отношение к этой точке зрения. Слушая же лекцию, студент большую часть комплекса указанных выше работ должен откладывать на другое время, стремясь использовать каждую минуту на запись лекции, а не на ее осмысление – для этого уже не остается времени. Поэтому при конспектировании лекции рекомендуется на каждой странице отделять поля для последующих записей в дополнение к конспекту.

Записав лекцию или составив ее конспект, не следует оставлять работу над лекционным материалом до начала подготовки к зачету. Нужно проделать как можно раньше ту работу, которая сопровождает конспектирование письменных источников и которую не удалось сделать во время записи лекции, - прочесть свои записи, расшифровав отдельные сокращения, проанализировать текст, установить логические связи между его элементами, в ряде случаев показать их графически, выделить главные мысли, отметить вопросы, требующие дополнительной обработки, в частности, консультации преподавателя.

При работе над текстом лекции студенту необходимо обратить особое внимание на проблемные вопросы, поставленные преподавателем при чтении лекции, а также на его задания и рекомендации.

Для каждой лекции, практического занятия и лабораторной работы приводятся номер, тема, перечень рассматриваемых вопросов, объем в часах и ссылки на рекомендуемую литературу. Для занятий, проводимых в интерактивных формах, должна указываться их организационная форма: компьютерная симуляция, деловая или ролевая игра, разбор конкретной ситуации и т.д.

- Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические (семинарские) занятия составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Основная цель проведения практических (семинарских) занятий - формирование у студентов аналитического, творческого мышления путем приобретения практических навыков. Так же практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над нормативными документами, учебной и научной литературой. При подготовке к практическому занятию для студентов необходимо изучить или повторить теоретический материал по заданной теме.

При подготовке к практическому занятию студенту рекомендуется придерживаться следующего алгоритма;

1) ознакомится с планом предстоящего занятия;

2) проработать литературные источники, которые были рекомендованы и ознакомиться с вводными замечаниями к соответствующим разделам.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине наряду с рабочей программой и графиком учебного процесса относятся к методическим документам, определяющим уровень организации и качества образовательного процесса.

Содержание практических (семинарских) занятий фиксируется в рабочих учебных программах дисциплин в разделах «Перечень тем практических (семинарских) занятий».

Важнейшей составляющей любой формы практических занятий являются задания. Основа в задании - пример, который разбирается с позиций теории, развитой в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности студентов - решение задач, лабораторные работы, уточнение категорий и понятий науки, являющихся предпосылкой правильного мышления и речи.

Практические (семинарские) занятия выполняют следующие задачи:

- стимулируют регулярное изучение рекомендуемой литературы, а также внимательное отношение к лекционному курсу;
- закрепляют знания, полученные в процессе лекционного обучения и самостоятельной работы над литературой;
- расширяют объём профессионально значимых знаний, умений, навыков;
- позволяют проверить правильность ранее полученных знаний;
- прививают навыки самостоятельного мышления, устного выступления;
- способствуют свободному оперированию терминологией;
- предоставляют преподавателю возможность систематически контролировать уровень самостоятельной работы студентов.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине должны быть ориентированы на современные условия хозяйствования, действующие нормативные документы, передовые технологии, на последние достижения науки, техники и практики, на современные представления о тех или иных явлениях, изучаемой действительности.

• Рекомендации по работе с литературой.

Работа с литературой важный этап самостоятельной работы студента по освоению предмета, способствующий не только закреплению знаний, но и расширению кругозора, умственных способностей, памяти, умению мыслить, излагать и подтверждать свои гипотезы и идеи. Кроме того, развиваются навыки научно-исследовательской работы, необходимые в дальнейшей профессиональной деятельности.

Приступая к изучению литературы по теме, необходимо составлять конспекты, выписки, заметки. Конспектировать в обязательном порядке следует труды теоретиков, которые позволяют осмыслить теоретический базис исследования. В остальном можно ограничиться выписками из изученных источников. Все выписки, цитаты обязательно должны иметь точный «обратный адрес» (автор, название работы, год издания, страница и т.д.). Желательно написать сокращенное название вопроса, к которому относится выписка или цитата. Кроме того, необходимо научиться сразу же составлять картотеку специальной литературы и публикаций источников, как предложенных преподавателем, так и выявленных самостоятельно, а также обратиться к библиографическим справочникам, летописи журнальных статей, книжной летописи, реферативным журналам. При этом публикации источников (статей, названия книг и т.д.) писать на отдельных карточках, заполнять которые необходимо согласно правилам библиографического описания (фамилия, инициалы автора, название работы. Место издания, издательство, год издания, количество страниц, а для журнальных статей – название журнала, год издания, номера страниц). На каждой карточке целесообразно фиксировать мысль автора книги или факт из этой книги лишь по одному конкретному вопросу. Если в работе, даже в том же абзаце или фразе, содержатся еще суждения или факты по другому вопросу, то их следует выписывать на отдельную карточку. Изложение должно быть сжатым, точным, без субъективных оценок. На оборотной стороне карточки можно делать собственные заметки о данной книге или статье, ее содержании, структуре, о том, на каких источниках она написана и пр.

• Разъяснения по поводу работы с контрольно-тестовыми материалами по курсу, рекомендации по выполнению домашних заданий.

Тестирование – это проверка, которая позволяет определить: соответствует ли реальное поведение программы ожидаемому, выполнив специально подобранный набор тестов. Тест – это выполнение определенных условий и действий, необходимых для проверки работы тестируемой функции или её части. На каждый вопрос по дисциплине необходимо правильно ответить, выбрав один вариант.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

В учебном процессе по дисциплине предусмотрено использование информационных технологий:

✓ ведение практических занятий с использованием мультимедиа;

✓ интерактивные технологии (проведение диалогов, коллективное обсуждение различных подходов к решению той или иной учебно-профессиональной задачи);

✓ взаимодействие с обучающимися посредством электронной почты;

✓ совместная работа в Электронной информационно-образовательной среде СПбГАВМ: https://spbgavm.ru/academy/eios

10.1. Программное обеспечение
Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Название рекомендуемых по разделам и темам программы технических и компьютерных средств обучения	Лицензия
1	MS PowerPoint	67580828
2	LibreOffice	свободное ПО
3	ОС Альт Образование 8	ААО.0022.00
4	АБИС "МАРК-SQL"	02102014155
5	MS Windows 10	67580828
6	Система КонсультантПлюс	503/КЛ
7	Android ОС	свободное ПО

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	**Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Экология и гигиена производства животноводческой продукции	349 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	*Специализированная мебель:* парты, стулья, табуреты, учебная доска. *Наглядные пособия и учебные материалы* приборы для контроля показателей микроклимата, лабораторная посуда, демонстрационные таблицы, схемы и плакаты по всем темам занятий.
	353 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	*Специализированная мебель:* парты, стулья, табуреты, учебная доска. *Наглядные пособия и учебные материалы:* приборы для контроля показателей микроклимата, лабораторная посуда, демонстрационные таблицы, схемы и плакаты по всем темам занятий.
	206 Большой читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы	*Специализированная мебель*: столы, стулья *Технические средства обучения:* компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду
	214 Малый читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы	*Специализированная мебель:* столы, стулья *Технические средства обучения:* компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду
	324 Отдел информационных технологий (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	*Специализированная мебель:* столы, стулья, специальный инвентарь, материалы и запасные части для профилактического обслуживания технических средств обучения

	Бокс № 3 Столярная мастерская (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	*Специализированная мебель:* столы, стулья, специальный инвентарь, материалы для профилактического обслуживания специализированной мебели

Рабочую программу составил:
доктор ветеринарных наук,
доцент _____ А.Е. Белопольский

Рецензенты:
Зав. кафедрой ветеринарно-санитарной экспертизы
доктор ветеринарных наук, доцент _____ А.Н. Токарев

кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент, бюро экологической экспертизы,
агротехнологий и микробиологии
при ФГБОУ ВО СПбГАУ _____ Е.Д. Шинкаревич

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт - Петербургский государственный университет ветеринарной медицины»

Кафедра кормления и гигиены животных

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся при освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО

по дисциплине

«ЭКОЛОГИЯ И ГИГИЕНА ПРОИЗВОДСТВА ЖИВОТНОВОДЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ»

Уровень высшего образования
МАГИСТРАТУРА
Направление подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Очная форма обучения
Год начала подготовки - 2020

Рассмотрена и принята
на заседании кафедры
«22» июня 2020 г.
Протокол № 10

Зав. кафедрой кормления и гигиены животных
док. с/х. наук, профессор
_____ Н.В. Пристач

Санкт-Петербург
2020 г.

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1	ОПК-2	Раздел 1. Строение атмосферы. Физические свойства воздуха	Коллоквиум
2		Раздел 2. Гигиена воздушной среды. Гигиенические требования к физическим параметрам воздуха (температура, влажность и др.)	Коллоквиум
3		Раздел 3. Вреднодействующие газы. Аэроионизация, магнитные поля и электромагнитные поля. Пылевая и микробная контаминация воздуха.	Коллоквиум
4		Раздел 4. Почва, ее эколого - гигиеническое значение. Санитарно - экологическая оценка почвы.	Коллоквиум
5		Раздел 5. Оценка природных вод и паспортизация источников. Системы водоснабжения. Очистка, улучшение, обеззараживание питьевой воды.	Коллоквиум
6		Раздел 6. Ветеринарно-гигиеническая и санитарно-экологическая оценка и методы обработки сточных вод животноводческих предприятий	Коллоквиум, тесты

Таблица 2

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1	ОПК-6	Раздел 1. Санитарно - гигиеническое значение правильного кормления. Оценка качества, безопасности кормов и их сертификация.	Коллоквиум
2		Раздел 2. Предупреждение болезней у животных, обусловленных поражением кормов различными микроорганизмами: микробы, грибы, насекомые и др. Профилактика кормового травматизма и алиментарных болезней.	Коллоквиум
3		Раздел 3. Гигиена содержания крупного рогатого скота и производства говядины. Гигиена получения молока и его первичная обработка.	Коллоквиум
4		Раздел 4. Гигиена содержания свиней и производства свинины.	Коллоквиум
5		Раздел 5. Гигиена содержания овец(коз) и производства баранины.	Коллоквиум
6		Раздел 6. Гигиена содержания сельскохозяйственной птицы и производства мяса птицы и товарного яйца.	Коллоквиум Тесты

Таблица 3

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1	ПК-4	Раздел 1. Зоогигиенические и ветеринарно - санитарные требования при эксплуатации животноводческих объектов. Санитарно - защитные зоны и зооветеринарные разрывы.	Коллоквиум
2		Раздел 2. Санитарно-гигиеническая и ветеринарно-экологическая защита ферм (профилактические перерывы, комплектование, дезинфекция, дератизация и т.д.).	Коллоквиум
3		Раздел 3.Способы удаления, хранения и переработки навоза при производстве животноводческой продукции.	Коллоквиум
4		Раздел 4. Биологические отходы, их сбор, утилизация и уничтожение.	Коллоквиум
5		Раздел 5. Гигиена летнего содержания и транспортировки животных.	Коллоквиум Тесты

Примерный перечень оценочных средств

Таблица 4

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающими	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

2. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 5

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2)					
ЗНАТЬ: экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Коллоквиум
УМЕТЬ: использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; проводить	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с не грубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами выполнены все задания в полном объёме	Коллоквиум

оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов.					
ВЛАДЕТЬ: представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Коллоквиум, тесты

Таблица 6

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии (ОПК-6)					
ЗНАТЬ: существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много не грубых ошибок	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько не грубых ошибок	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Коллоквиум
УМЕТЬ: проводить оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объёме	Коллоквиум
ВЛАДЕТЬ: навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Коллоквиум, тесты

Таблица 7

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
Способен проводить клиническое обследование животных при проведении предубойной экспертизы, транспортировке и реализации на продовольственных рынках (ПК-4)					
ЗНАТЬ: анатомо - физиологические основы функционирования организма, методики клинико иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; характеристики пород сельскохозяйственных животных и их продуктивные качества; методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много не грубых ошибок	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько не грубых ошибок	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Коллоквиум
УМЕТЬ: анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретировать результаты современных диагностических технологий	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели ме-	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошиб-	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несу-	Коллоквиум

по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использовать экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применять специализированное оборудование и инструменты; планировать и осуществлять комплекс профилактических мероприятий.	сто грубые ошибки	ками, выполнены все задания, но не в полном объеме	ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	щественными недочетами, выполнены все задания в полном объёме	
ВЛАДЕТЬ: методами исследования состояния животного; навыками прогнозирования результатов диагностики, методами оценки экстерьера и интерьера животных, методами учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, техническими приёмами микробиологических исследований.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Коллоквиум, тесты

3. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости

3.1.1. Вопросы для коллоквиума

Вопросы для оценки компетенции: **ОПК-2** «Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов»

По разделу: Гигиена воздушной среды. Гигиенические требования к физическим параметрам воздуха и почвы

1. Предмет и основные задачи зоогигиены, методы исследования в зоогигиене.
2. Определение понятий: погода, климат, атмосфера, мониторинг, здоровье животных, гомеостаз, адаптация, естественная резистентность, стресс и стрессоры.
3. Что такое терморегуляция и её зоогигиеническое значение.
4. Состав солнечной радиации, влияние видимого света, ИКЛ, УФЛ, на организм животных; их искусственные источники, применяемые в животноводстве.
5. Методы определения естественной и искусственной освещённости в животноводстве: фотометрия, СК, КСО, удельная мощность электроосвещённости.
6. Понятие и единицы измерения, источники образования, механизм действия на организм, методы определения, нормативы, приборы для измерения, способы оптимизации показателей: температура (T^{o}), влажность, давление, движение воздуха, катаиндекс.
7. Понятие и единицы измерения, источники образования, механизм действия на организм, методы определения, нормативы, приборы для измерения, способы оптимизации показателей: пылевая загрязнённость, микробная загрязнённость, кислород (O_2), Диоксид углерода (CO_2), Аммиак (NH_3), Сероводород (H_2S).
8. Понятие и единицы измерения, источники образования, механизм действия на организм, методы определения, нормативы, приборы для измерения, способы оптимизации показателей: Магнитные поля (МП), Электромагнитные поля (ЭМП), Аэроионизация, Акустический фон.
9. Что такое почва. Состав почв, разновидности, физико-механические и химический свойства.
10. Учение о биогеохимических провинциях. Биологический состав почвы.
11. Санитарно - экологическая оценка почвы. Самоочищение почвы.

По разделу: Ветеринарно-гигиеническая и санитарно-экологическая оценка природных и сточных вод, методы их обработки (очистка, улучшение, обеззараживание и др.).

1. Типы анализов воды, правила отбора проб воды для исследования, консервирование воды.
2. Гигиеническое значение воды в животноводстве.
3. Значение паспортизации водоисточников.
4. Системы водоснабжения животноводческих предприятий (централизованная, нецентрализованная).
5. Санитарно-гигиеническое значение воды загрязненной микроорганизмами, личинками и яйцами гельминтов.
6. Сущность процесса минерализации органических веществ в воде.
7. Необходимость организации зон санитарной охраны водоемов.
8. Загрязнение природной воды, формы качественных изменений физических свойств, химического состава, биологических свойств.
9. Ветеринарно-гигиеническое значение химического состава воды открытых водоемов.
10. Самоочищение воды открытых водоемов. Факторы, влияющие на этот процесс.
11. Приемы улучшения качества воды. Методы обеззараживания воды хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Вопросы для оценки компетенции: **ОПК-6** «Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии»

По разделу: Ветеринарно-гигиеническое значение правильного кормления. Оценка качества, безопасности кормов и их сертификация.

1. Оценка качества кормов. Безопасность кормов и их сертификация.
2. Гигиена использования кормов, загрязнённых минеральными и синтетическими ядами. различными микроорганизмами, насекомыми и др.
3. Гигиена использования кормов, содержащих нитраты-нитриты и профилактика этих токсикозов у животных.
4. Оценка доброкачественности различных видов кормов.
5. Определение токсичности кормов при санитарно-микологическом исследовании.

По разделу: Гигиена производства животноводческой продукции

1. Зоогигиенические приемы повышения естественной резистентности организма животных.
2. Системы и способы содержания крупного рогатого скота (в сравнительном аспекте). Гигиена получения молока и его первичная обработка.
3. Гигиена содержания телят и молодняка крупного рогатого скота.

4. Системы и способы содержания свиней. Гигиена производства свинины.
5. Системы и способы содержания овец (коз). Гигиена производства баранины.
6. Системы и способы содержания птицы. Гигиена производства мяса птицы и товарного яйца.

Вопросы для оценки компетенции: **ПК-4** «Способен проводить клиническое обследование животных при проведении предубойной экспертизы, транспортировке и реализации на продовольственных рынках».

По разделу: Санитарно-гигиеническая и ветеринарно-экологическая защита ферм (профилактические перерывы, комплектование, дезинфекция, дератизация и т.д.). Гигиена летнего содержания и транспортировки животных. Биологические отходы, их сбор, переработка и утилизация.

1. Санитарно-гигиеническая защита животноводческих ферм и её составные части, обеспечивающие ветеринарное благополучие ферм.
2. Гигиена комплектования ферм и комплексов животными. Карантинирование животных. Санитарно - защитные зоны и зооветеринарные разрывы.
3. Ветеринарно-гигиенические требования к канализации и уборке навоза в помещениях для животных (системы и элементы канализации, способы уборки навоза и его хранения).
4. Гигиена летнего содержания животных. Подготовка животных, пастбищ, лагерей.
5. Профилактика отравлений животных ядовитыми растениями.
6. Дезинфекция, дезинсекция, дезодорация и дератизация в животноводстве.
7. Ветеринарно-гигиенические требования при транспортировке животных.
8. Способы уборки трупов и конфискатов животных, утилизации и переработки биоотходов.

3.1.2. Тесты

Вопросы для оценки компетенции: **ОПК-2** «Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов»

1. Атмосфера Земли – это оболочка, окружающая землю
    1. газообразная
    2. парообразная
    3. твердая
    4. кристаллическая

2. Тропосфера – это слой атмосферы высотой до
   1. 8-18 км
   2. 18-22 км
   3. 22-28 км
   4. 28-30 км
   5. 30-35 км

3. Циклон характеризуется областью
   1. пониженного давления
   2. повышенного давления
   3. нормального давления
   4. высокой влажностью воздуха
   5. низкой влажностью воздуха

4. Антициклон характеризуется областью
   1. повышенного давления атмосферы
   2. пониженного давления атмосферы
   3. нормального давления атмосферы
   4. устойчивостью погоды
   5. неустойчивостью погоды

5. Температура тела домашних животных колеблется от
   1. 36 до 42 °С
   2. 30 до 35 °С
   3. 20 до 25 °С
   4. 25 до 30 °С
   5. 42 до 45 °С

6. Крупные капельки мокроты и слизи остаются в воздухе, а затем оседают в течении
   1. 30…60 с
   2. 120..150 с
   3. 1 ч…2 ч
   4. 24…48 ч
   5. 48…96 ч

7. Мелкие капельки мокроты и слизи удерживаются во взвешенном состоянии
   1. до суток
   2. 20…30 с
   3. 1 ч…2 ч
   4. 48…60 с

8. Способность организма поддерживать постоянную температуру тела на определенном уровне при изменении температуры внешней среды называется …

9. Наука об охране и укреплении здоровья животных с использованием рациональных приемов содержания, кормления, выращивания, эксплуатации

и ухода, обеспечивающих высокую продуктивность, обусловленную генетическим потенциалом животного организма, это …

10. Совокупность метеорологических явлений, определяющая состояние воздушной среды в данный период времени в данном пункте, называют...

11. Раздел гигиены изучающий состояние воздушной среды, почвы и воды; требования к кормам, кормлению, помещениям, а также правила ухода за животными и режимы их содержания, называется ...

12. Раздел гигиены изучающий правила ухода за животными и режимы их содержания, применительно к животным определенного вида с учетом их возраста и назначения, называется …

13. Климат ограниченного пространства – это …

14. Газ без цвета, с резким запахом, хорошо растворим в воде, агрессивная щелочь

1. аммиак
2. сероводород
3. углекислый газ
4. угарный газ
5. кислород

15. Крайне ядовитый газ без цвета, с запахом тухлых яиц

1. сероводород
2. аммиак
3. углекислый газ
4. оксид углерода
5. кислород

16. Газ без цвета, со слабым запахом, немного напоминающим запах чеснока, без вкуса, горит синеватым пламенем

1. угарный газ
2. аммиак
3. углекислый газ
4. сероводород
5. кислород

17. При попадании в лимфатические сосуды легких кремниевой и кварцевой пыли способствует возникновению заболевания …

18. При попадании в лимфатические сосуды легких угольной пыли способствует возникновению заболевания …

19. Процесс образования электрически заряженных аэроионов, называется .

20. Острая форма перегревания организма, называется …

21. Способность почвы впитывать и пропускать через себя воду, поступающую с поверхности, называют …

22. Способность почвы поглощать из воздуха парообразную воду, называют

1. гигроскопичностью
2. водопроницаемостью

3. водным режимом
4. пористостью
5. плотностью

23. Способность почвы пропускать через себя воздух, это
1. воздухопроницаемость
2. водопроницаемость
3. водный режим
4. пористость
5. плотность

Вопросы для оценки компетенции: **ОПК-6** «Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии»

24. Основная масса микроорганизмов находится на глубине
1. 5…15 см
2. 1…10 м
3. 0,5…1 м
4. 2…3 м
5. 3…5 м

25. Очень сложный процесс, происходящий в течение времени под воздействием большого числа физических, химических и биологических факторов, называют процессом…

26. Процесс, происходящий в почве, в котором принимают участие не только бактерии, но и населяющие почву простейшие, грибы, личинки насекомых, червей, носит название
1. самоочищения почвы
2. воздухопроницаемостью почвы
3. гигроскопичностью почвы
4. теплопроводностью почвы
5. капиллярностью почвы

27. Поверхностный слой коры земного шара, называют .

28. Процесс в почве при котором белковые соединения разлагаются до аммиака аэробными и анаэробными микроорганизмами, называется .

29. Процесс в почве, при котором аммиак окисляется до нитратов, называется.

30. Органическое вещество почвы, влияющее на плодородие, называется...

31. Механические взвешенные плотные частицы в воздухе помещений, образуют воздушную
1. пыль
2. дождь
3. микробную обсемененность
4. плесень

5. росу

32. Чередование периодов света и темноты в процессе адаптации у животных и сложившиеся у них ритмические изменения морфологических и физиологических свойств и функций организма, получили название...

33. Световые лучи, имеющие самую большую глубину проникновения в организм, до 5 см и применяемые для локального обогрева

1. ИК-лучи
2. УФ-лучи
3. видимые
4. невидимые

34. Ионы воздуха, более благоприятно влияющие на организм животных и птиц и даже рыб, имеют заряд

1. отрицательный
2. положительный
3. нейтральный
4. элементарный

35. УФ-лучи, обладающие выраженным бактерицидным эффектом и разрушающие витамин Д, принадлежат к зоне

1. С
2. А
3. В

Гигиена воды и поения животных

36. В чём выражается прозрачность воды?

1. толщина прозрачного слоя воды (см), через который виден шрифт
2. толщина прозрачного слоя воды (мм), через который виден шрифт
3. содержание взвешенных веществ в воде
4. количество осадка, образовавшегося на дне цилиндра через 10 минут

37. Какой вкус придают воде хлориды?

1. солёный
2. кислый
3. терпкий
4. горький

38. Что такое жёсткость воды?

1. мера содержания солей кальция и магния
2. мера содержания сульфатов в воде
3. содержание хлоридов в воде
4. содержание соединений железа

39. Что такое устранимая жёсткость воды?

1. содержание бикарбонатов кальция и магния
2. жесткость, устраняемая при кипячении воды
3. содержание сульфатов и хлоридов в воде
4. жесткость, устраняемая при добавлении трилона-Б

Вопросы для оценки компетенции: **ПК-4** «Способен проводить клиническое обследование животных при проведении предубойной экспертизы, транспортировке и реализации на продовольственных рынках».

40. Укажите наиболее чувствительный реактив для определения аммиака в воде
    1. реактив Несслера
    2. реактив Грисса
    3. сульфофеноловый реактив
    4. азотнокислое серебро
41. Какая величина pH более приемлема для питьевой воды?
    1. 7,0
    2. 8,0
    3. 6,5
    4. 7,5
42. Какие показатели наиболее полно характеризуют загрязнение водоёма сточными водами?
    1. Аммиак, нитриты, нитраты, хлориды
    2. Хлориды, сульфаты, нитраты
    3. Бикарбонаты, хлориды, сульфаты
    4. Аммиак, высокая окисляемость, нитриты, нитраты
43. Какой показатель указывает на недавнее загрязнение водоёма?
    1. Аммиак
    2. Нитриты
    3. Высокая окисляемость
    4. Нитраты
44. Какие химические показатели свидетельствуют об активных процессах самоочищения воды?
    1. Аммиак, нитриты, нитраты
    2. Аммиак, хлориды, сульфаты
    3. Нитриты, сульфаты, хлориды
    4. Нитраты, хлориды, сульфаты
45. Какие химические показатели свидетельствуют о завершении процесса самоочищения воды?
    1. Аммиак, нитриты, нитраты
    2. Аммиак, хлориды, сульфаты
    3. Нитриты, сульфаты, хлориды
    4. Нитраты, хлориды, сульфаты
46. Какой фактор наиболее важен для процессов самоочищения воды?
    1. Содержание кислорода в воде
    2. Температура воды
    3. Наличие гидробионтов
    4. pH воды

47. В каких единицах выражается цветность воды?

1. Градус цветности
2. Цветовые оттенки
3. Толщина прозрачного слоя воды, через который виден шрифт
4. Хромо - кобальтовая шкала

48. Какой реактив наиболее чувствителен для определения аммиака в воде?

1. Реактив Несслера
2. Реактив Грисса
3. Сульфофеноловый реактив
4. Индикаторная бумага «Хемапол»

49. Что такое окисляемость воды?

1. **Кол - во мг кислорода, необходимое для окисления органических** в-в в 1л воды
2. Содержание кислорода в воде
3. Концентрация водородных ионов в воде
4. Характеристика загрязнения воды органическими веществами

50. Какой метод наиболее целесообразен для обеззараживания малых объёмов воды на ферме?

1. Кипячение
2. Ультрафиолетовое излучение
3. Хлорирование газообразным хлором
4. Озонирование

3.2. Вопросы к зачету

Формируемая компетенция: Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов **(ОПК-2).**

1. Понятие о микроклимате животноводческих помещений, основные параметры микроклимата.
2. Температура воздуха, значение этого показателя для животных (критическая, оптимальная, оптимально-стимулирующая, высокая, низкая)
3. Зоогигиеническое значение подвижности воздуха (роза ветров, конвекция, адвекция, ветер, сквозняки). Способы потери тепла из организма животных.
4. Охлаждающая способность воздуха, способ её определения.
5. Характеристика оптического излучения и его влияния на животных.
6. Способы нормирования естественной, искусственной освещённости.
7. УФ и ИК лучи и их зоогигиеническое значение.
8. Пылевая загрязненность воздуха. Ее характеристика и зоогигиеническое значение. Способы определения.
9. Микробная загрязненность воздуха. Ее характеристика и зоогигие-

ническое значение. Способы определения.

10. Газовый состав атмосферного воздуха. Зоогигиеническое значение кислорода воздуха.

11. Зоогигиеническое значение диоксида углерода и оксида углерода в воздухе, способы снижения их концентрации в помещениях.

12. Зоогигиеническое значение аммиака в воздухе, способы снижения его концентрации в помещениях.

13. Зоогигиеническое значение сероводорода в воздухе, способы снижения его концентрации в помещениях.

14. Акустическое загрязнение, его характеристика и зоогигиеническое значение.

15. Почва, ее биологический состав и свойства. Зоогигиеническое значение почвы. Учение о биогеохимических провинциях.

16. Стандартизация и нормирование качества воды. Сравнительная характеристика воды из различных водоисточников.
17. Правила взятия проб воды и ее консервирование.
18. Самоочищение природной воды. Гигиеническое значение этого процесса. Сущность процесса минерализации в воде. Факторы, влияющие на этот процесс.
19. Зоогигиеническое значение аммонийного, нитратного и нитритного азота в воде.
20. Системы водоснабжения животноводческих предприятий и гигиена поения животных.
21. Приемы улучшения качества воды и способы ее обеззараживания.
22. Паспортизация природных водоисточников. Охрана природных водоемов.
23. Способы и этапы обеззараживания сточных вод из животноводческих помещений.

Формируемая компетенция: Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии **(ОПК-6).**

1. Оценка качества, безопасность кормов и их сертификация.
2. Гигиена использования кормов, содержащих нитриты-нитраты и профилактика этих токсикозов у животных.
3. Зоогигиеническое значение минеральных веществ в кормах
4. Микробная обсемененность кормов.
5. Гигиена использования кормов, загрязненных минеральными и синтетическими ядами.
6. Профилактика отравлений животных ядовитыми растениями.
7. Диетические корма и диетическое кормление животных.
8. Оценка и рекомендации использования кормов по данным полного санитарно-микологического и токсикологического анализов.

9. Основные гигиенические режимы и правила кормления животных.
10. Оценка кормов, загрязненных организмами животного происхождения (насекомыми, клещами, гельминтами и т.д.).
11. Зоогигиеническое значение витаминов в кормах и профилактика гипо-витаминозов.
12. Системы и способы содержания крупного рогатого скота.
13. Гигиена содержания молодняка крупного рогатого скота на откорме и производства говядины.
14. Гигиена получения молока на фермах и комплексах. Первичная обработка молока на ферме.
15. Системы и способы содержания свиней.
16. Гигиена откорма свиней и производства свинины.
17. Гигиена содержания овец и производства баранины.
18. Системы и способы содержания птицы.
19. Гигиена содержания кур-несушек и производства товарного яйца.
20. Гигиена выращивания цыплят-бройлеров и производства мяса птицы.

Формируемая компетенция: Способен проводить клиническое обследование животных при проведении предубойной экспертизы, транспортировке и реализации на продовольственных рынках **(ПК-4).**

1. Санитарно-гигиеническая защита животноводческих ферм и ее составные части, обеспечивающие ветеринарное благополучие ферм. Санитарно - защитные зоны и зооветеринарные разрывы.
2. Основные ветеринарные и ветеринарно-санитарные объекты, их назначение и характеристики.
3. Гигиена комплектования ферм и комплексов животными. Карантинирование животных.
4. Гигиена летнего содержания животных. Подготовка животных, пастбищ и лагерей. Зоогигиенические приемы повышения естественной резистентности организма животных.
5. Ветеринарно-гигиенические требования к канализации и уборке навоза в помещениях для животных , системы и элементы канализации, способы уборки навоза и его хранения.
6. Дезинфекция, дезинсекция и дератизация в животноводстве.
7. Уборка трупов и конфискатов животных, способы их утилизации.
8. Ветеринарно-гигиенические требования при транспортировке животных.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении коллоквиума:

• **Отметка «отлично»** - обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры.

• **Отметка «хорошо»** - обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе

• **Отметка «удовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала.

• **Отметка «неудовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи.

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении тестирования:

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов:

•**Отметка «отлично»** – 25-22 правильных ответов.

•**Отметка «хорошо»** – 21-18 правильных ответов.

•**Отметка «удовлетворительно» –** 17-13 правильных ответов.

•**Отметка «неудовлетворительно»** – менее 13 правильных ответов

Критерии знаний при проведении зачета:

• **Оценка «зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

• **Оценка «не зачтено»** должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно».

• **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

• **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует

приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

• **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

• **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большему ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины

Б1.В.04 «Экология и гигиена производства животноводческой продукции»

Уровень высшего образования МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки 36.04.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Разработчик: доктор ветеринарных наук, доцент кафедры кормления и гигиены животных Белопольский А.Е.

Кафедра: Кормления и гигиены животных ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины»

Основу рабочей программы составляет содержание, направленное на достижение поставленных целей и задач при изучении учебной дисциплины Б1.В.04 «Экология и гигиена производства животноводческой продукции». Содержание рабочей программы структурировано на основе компетентностного подхода. В соответствии с этим у обучающихся развиваются общепрофессиональные и профессиональные компетенции при изучении данной дисциплины. В реальном учебном процессе формирование указанных компетенций происходит при изучении любой темы, поскольку все виды компетенций взаимосвязаны.

Рабочая программа содержит фонд оценочных средств, который включает в себя: вопросы к коллоквиуму, зачету и тестовые задания, необходимые для проведения текущего и итогового контроля.

Рекомендуемая литература к программе достаточна и современна, и в полной мере отражает материал, направленный на формирование указанных компетенций.

Положительными сторонами программы является применение современных педагогических технологий обучения (практические ситуации, тренинги, групповые дискуссии, и т.д.), направленных на формирование опыта профессиональной и научной деятельности, а также разнообразие форм контроля знаний и умений обучающегося.

Материально-техническое обеспечение дисциплины Б1.В.04 «Экология и гигиена производства животноводческой продукции» имеет средства обучения, обеспечивающие проведение всех видов учебной работы.

Заключение:

Рабочая программа по учебной дисциплине Б1.В.04 «Экология и гигиена производства животноводческой продукции» соответствует современным требованиям по разработке рабочих программ и может быть использована в качестве действующей рабочей программы по направлению подготовки 36.04.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза».

Рецензент
заведующий кафедрой
ветеринарно-санитарной экспертизы
ФГБОУ ВО СПбГУВМ
доктор ветеринарных наук, доцент А.Н. Токарев

Дата 25.06.2020

Рецензия рассмотрена на заседании методической комиссии факультета протокол № от 26.06.2020 г.

Председатель методической комиссии факультета,
кандидат ветеринарных наук, доцент В.А. Трушкин
ФГБОУ ВО СПбГУВМ

Дата 26.06.2020

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины

Б1.В.04 «Экология и гигиена производства животноводческой продукции»

Уровень высшего образования МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки 36.04.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Разработчик: доктор ветеринарных наук, доцент кафедры кормления и гигиены животных Белопольский А.Е.

Кафедра: Кормления и гигиены животных ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины»

Основу рабочей программы составляет содержание, направленное на достижение поставленных целей и задач при изучении учебной дисциплины Б1.В.04 «Экология и гигиена производства животноводческой продукции». Содержание рабочей программы структурировано на основе компетентностного подхода. В соответствии с этим у обучающихся развиваются общепрофессиональные и профессиональные компетенции, формирование которых в учебном процессе происходит при изучении любой темы. В рабочей программе указаны требования к знаниям, умениям и навыкам, полученным в ходе изучения дисциплины.

Представленная рабочая программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы обучающихся, представленные в рабочей программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся в ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза», квалификация (степень) выпускника – «магистр».

Рекомендуемая литература к программе достаточна и современна, и в полной мере отражает материал, направленный на формирование указанных компетенций.

Материально-техническое обеспечение дисциплины Б1.В.04 «Экология и гигиена производства животноводческой продукции» - наличие учебных комнат с наглядными пособиями по дисциплине, средств обучения, обеспечивающих проведение всех видов учебной работы.

Приложение к Рабочей программе содержит фонд оценочных средств, который включает в себя: вопросы к коллоквиуму, зачету и тесты, необходимые для проведения текущего и итогового контроля.

Положительными сторонами программы является применение современных педагогических технологий обучения (практические ситуации, тренинги, групповые дискуссии, и т.д.), направленных на формирование опыта научной деятельности, а также разнообразие форм контроля знаний и умений обучающегося.

Считаю, что данная рабочая программа по учебной дисциплине Б1.В.04 «Экология и гигиена производства животноводческой продукции» уровень магистратуры по направлению подготовки 36.04.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» может быть использована для обеспечения основной образовательной программы для слушателей магистратуры.

Рецензент: кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент, бюро экологической экспертизы,
агротехнологий и микробиологии
при ФГБОУ ВО СПбГАУ _____ Е.Д. Шинкаревич