

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКАЯ АГРАРНАЯ АКАДЕМИЯ»**

Факультет ветеринарной медицины и зоотехнии
Кафедра общей и частной зоотехнии

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор



(подпись)

О.А.Удалых
(ФИО)

«28»

04

2024 г.

МП

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.01.02 «САНИТАРНО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ»**

Образовательная программа **Магистратура**

Углубленная группа **36.00.00 Ветеринарии и зоотехнии**

Направление подготовки **36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза**

Направленность (профиль): **Ветеринарная санитария**

Форма обучения **Очная, очно-заочная**

Квалификация выпускника **Магистр**

Год начала подготовки: **2024**

Макеевка – 2024 год

Разработчик:
канд. вет. наук, доцент


(подпись)

Н.В.Алексеева

Рабочая программа дисциплины «Санитарно-биологический контроль» разработана в соответствии с:

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - магистратура по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 сентября 2017 г. N 982

Рабочая программа дисциплины «Санитарно-биологический контроль» разработана на основании учебного плана по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденного Ученым советом Академии от 24.04. 2024 года, протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании предметно-методической комиссии кафедры общей и частной зоотехнии
Протокол №10 от «09» апреля 2024 года

Председатель ПМК


(подпись)

Александров С.Н.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры общей и частной зоотехнии
Протокол №10 от «01» апреля 2024 года

И.о. зав кафедрой


(подпись)

Должанов П.Б.

Начальник учебного
отдела


(подпись)

Шевченко Н.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДИСЦИПЛИНЕ	4
1.1. Наименование дисциплины	4
1.2. Область применения дисциплины	4
1.3. Нормативные ссылки	4
1.4. Роль и место дисциплины в учебном процессе	4
1.5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ДИСЦИПЛИНЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА	7
2.1. Содержание учебного материала дисциплины	7
2.2. Обеспечение содержания дисциплины	8
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.1. Тематический план изучения дисциплины	10
3.2. Темы практических/семинарских занятий и их содержание	11
3.3. Самостоятельная работа студентов	12
4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4.1. Рекомендуемая литература	17
4.2. Средства обеспечения освоения дисциплины	18
4.3. Оценочные материалы (фонд оценочных средств)	18
4.4. Критерии оценки знаний, умений, навыков	19
4.5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	19
5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	26

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДИСЦИПЛИНЕ
1.1. НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.01.02 «САНИТАРНО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ»

1.2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Санитарно-биологический контроль» является дисциплиной по выбору учебного плана профессиональной образовательной программы направления подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза (направленность программы: Ветеринарная санитария).

Дисциплина «Санитарно-биологический контроль» базируется на компетенциях, приобретаемых в результате изучения следующих дисциплин «Микробиологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения», «Диагностика заразных болезней», «Идентификация сырья и продуктов животного и растительного происхождения».

1.3. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Нормативно-правовую базу рабочей программы составляют:

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки;

Положение о рабочей программе дисциплины в ФГБОУ ВО «Донбасская аграрная академия»;

другие локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «Донбасская аграрная академия».

1.4. РОЛЬ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Цель дисциплины – освоение будущим бакалавром ветеринарно-санитарной экспертизы научного мировоззрения о многообразии микроорганизмов, об их роли в общебиологических, в инфекционных процессах, в патологии животных, получение теоретических знаний и практических умений, обеспечивающих изучение микробиологических процессов, протекающих в сырье животного и растительного происхождения, роли возбудителей инфекционных болезней, различных видов порчи, контроля качества и микробиологической безопасности животноводческого и растительного сырья в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины:

- изучение обучающимися принципов систематики, морфологии и физиологии патогенных микроорганизмов, распространения микроорганизмов в природе, роли микробов в производстве продуктов питания; изучение факторов естественной резистентности животных и иммунитета, механизмов выживания возбудителей во внешней среде, нормативной документации по контролю соблюдения санитарных правил и норм на предприятиях; роли санитарно-показательных микроорганизмов при санитарной оценке различных объектов; источников и путей обсеменения сырья, продуктов животного и растительного происхождения; возбудителей пищевых инфекций и отравлений, микробной порчи сырья животного и растительного происхождения и методы их профилактики.
- овладение практическими навыками отбора и подготовки проб сырья животного и растительного происхождения для микробиологического исследования; санитарно-микробиологического контроля безопасности сырья животного и растительного происхождения; санитарно-микробиологической оценки условий производства и объектов окружающей среды, что важно знать при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы.

Описание дисциплины

Укрупненная группа	36.00.00 Ветеринария и зоотехния		
Направление подготовки / специальность	36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза		
Направленность программы	Ветеринарная санитария		
Образовательная программа	Магистратура		
Квалификация	Магистр		
Дисциплина обязательной части образовательной программы	Обязательная часть		
Форма контроля	зачет		
Показатели трудоемкости	Форма обучения		
	очная	заочная	очно-заочная
Год обучения	2	-	2
Семестр	3	-	3
Количество зачетных единиц	3	-	3
Общее количество часов	108	-	108
Количество часов, часы:			
-лекционных	18	-	6
-практических (семинарских)	18	-	4
-лабораторных	-	-	-
-курсовая работа (проект)	-	-	-
-контактной работы на промежуточную аттестацию	2,0	-	2,0
-самостоятельной работы	70	-	96

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

1.1 Планируемый процесс обучения по дисциплине направлен на формирование исследующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ОПК):

ПК-1. –

Управляет системой мероприятий по предотвращению возникновения инфекционных и инвазионных болезней животных для обеспечения устойчивого здоровья животных.

Индикаторы достижения компетенций:

ПК-1.1. – Проводит проверку ветеринарно-санитарного состояния помещений.

ПК-1.5. –

Анализирует эффективность мероприятий по профилактике заболеваний животных с целью их совершенствования.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этап формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность Ветеринарная санитария представлены в таблице:

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ПК-1	Управляет системой мероприятий по предотвращению возникновения инфекционных и инвазионных болезней животных для обеспечения устойчивого здоровья животных	ПК-1.1. – Проводит проверку ветеринарно-санитарного состояния помещений	<i>Знание</i> основ проведения проверки ветеринарно-санитарного состояния помещений. <i>Умение</i> проводить проверку ветеринарно-санитарного состояния помещений. <i>Навык/опыт деятельности</i> проведения проверки ветеринарно-санитарного состояния помещений.
		ПК-1.5. – Анализирует эффективность мероприятий по профилактике заболеваний животных с целью их совершенствования	<i>Знание</i> основ анализа эффективности мероприятий по профилактике заболеваний животных с целью их совершенствования. <i>Умение</i> анализировать эффективность мероприятий по профилактике заболеваний животных с целью их совершенствования. <i>Навык/опыт деятельности</i> анализа эффективности мероприятий по профилактике заболеваний животных с целью их совершенствования.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ДИСЦИПЛИНЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

В процессе освоения дисциплины «Санитарно-биологический контроль» используются следующие формы организации учебного процесса (образовательные технологии):

- лекции (Л)
- занятия семинарского типа (СЗ);
- самостоятельная работа студентов по выполнению различных видов работы (СР).

При проведении практических и лабораторных занятий используются мультимедийные презентации, раздаточные материалы.

В учебном процессе применяются активные и интерактивные формы проведения занятий (разбор ситуаций, дискуссия, коллоквиум), внеаудиторная самостоятельная работа, личностно-ориентированное обучение, проблемное обучение. Самостоятельная работа студентов предусматривает подготовку к практическим занятиям, подготовку конспектов по отдельным вопросам изучаемых тем, изучение учебной и методической литературы, научных статей, подготовку и защиту результатов собственных научных исследований.

2.1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование темы	Содержание темы в дидактических единицах	Формы организации учебного процесса
Тема 1.«Санитарно-микробиологический контроль.Учение о санитарно-показательных микроорганизмах»	1. Санитарная микробиология как наука. Основные задачи санитарно-гигиенического и микробиологического контроля. 2. Учение о санитарно-показательных микроорганизмах	Л, СЗ, СР
Тема 2.«Патогенные микроорганизмы в окружающей среде»	1. Патогенные микроорганизмы в окружающей среде	Л, СЗ, СР
Тема 3.«Санитарно-микробиологическое исследование объектов окружающей среды (почвы, воды, воздуха) для контроля их качества»	1. Методы санитарно-микробиологического контроля качества инвентаря, оборудования. 2. Контроль качества мойки и дезинфекции оборудования. 3. Микробиологический контроль воздуха, воды и почвы	Л, СЗ, СР
Тема 4.«Санитарно-микробиологический контроль»	1. Контроль соблюдения санитарно-гигиенических правил работниками предприятия	Л, СЗ, СР
Тема 5.«Нормативно-техническая документация на средства санитарной обработки»	1. Регламентирование средств санитарной обработки. Нормативно-техническая документация на средства санитарной обработки	Л, СЗ, СР

СР – самостоятельная работа студента;

ПЗ – практическое занятие;

Л – Лекции

2.2. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование темы	Литература
Тема 1.«Санитарно-микробиологический контроль. Учение о санитарно-показательных микроорганизмах»	О.1, О.2, Д.1, Д.3, М.1, М.2
Тема 2.«Патогенные микроорганизмы в окружающей среде»	О.1, О.2, О.3, Д.2, М.1, М.2
Тема 3.«Санитарно-микробиологическое исследование объектов окружающей среды (почвы, воды, воздуха) для контроля их качества»	О.2, О.3, Д.3, , М.1, М.2
Тема 4.«Санитарно-микробиологический контроль»	О.1, Д.1, Д.2, М.1, М.2
Тема 5.«Нормативно-техническая документация на средства санитарной обработки»	О.1, О.3, М.1, М.2

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

	Количество часов											
	очная форма						очно-заочная форма					
	все го	в том числе					всег о	в том числе				
		лек	пр	лаб	конт роль	ср		лек	пр	лаб	конт роль	ср
Тема 1. «Санитарно-микробиологический контроль. Учение о санитарно-показательных микроорганизмах»	18	2	2	н/п	-	14	18	-	-	н/п	-	16
Тема 2. «Патогенные микроорганизмы в окружающей среде»	22	4	4	н/п	-	14	22	2	-	н/п	-	18
Тема 3. «Санитарно-микробиологическое исследование объектов окружающей среды (почвы, воды, воздуха) для контроля их качества»	22	4	4	н/п	-	14	22	2	2	н/п	-	18
Тема 4. «Санитарно-микробиологический контроль»	22	4	4	н/п	-	14	22	2	2	н/п	-	18
Тема 5. «Нормативно-техническая документация на средства санитарной обработки»	22	4	4	н/п	-	14	22		-	н/п	-	26
Курсовая работа (проект)	-	-	-	н/п	-	-	-	-	-	н/п	-	-
Контактная работа на промежуточную аттестацию	2	-	-	н/п	2	-	2	-	-	н/п	2	-
Всего часов	108	18	18	н/п	2	70	108	6	4	н/п	2	96

н/п – не предусмотрено учебным планом образовательной программы.

3.2. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ/СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ И ИХ СОДЕРЖАНИЕ

Практическое занятие 1.

«Санитарно-микробиологический контроль. Учение о санитарно-показательных микроорганизмах»

План

1. Методология научных исследований. Основные термины и понятия.
2. Современные методы научно-исследовательской работы, применяемые в санитарной микробиологии.

Практическое занятие 2.

«Санитарно-микробиологический контроль. Учение о санитарно-показательных микроорганизмах»

Практическое занятие 2.

План

1. Санитарно-показательные микроорганизмы и методы их обнаружения
2. Бактериологическая лаборатория и её задачи. Техника безопасности в лаборатории. Классификация СПМ..

Практическое занятие 3.

«Патогенные микроорганизмы в окружающей среде»

План

1. Патогенные микроорганизмы в окружающей среде.

Практическое занятие 4.

«Санитарно-микробиологическое исследование объектов окружающей среды (почвы, воды, воздуха) для контроля их качества»

План

1. Методы санитарно-микробиологического контроля качества инвентаря, оборудования.
2. Элементы практической подготовки: бактериологическое исследование смывов с поверхности инвентаря и оборудования

Практическое занятие 5.

«Санитарно-микробиологическое исследование объектов окружающей среды (почвы, воды, воздуха) для контроля их качества»

План

1. Методы санитарно-микробиологического контроля качества почвы.
2. Элементы практической подготовки: санитарно-микробиологическое исследование почвы

Практическое занятие 6.

«Санитарно-микробиологическое исследование объектов окружающей среды (почвы, воды, воздуха) для контроля их качества»

План

1. Методы санитарно-микробиологического контроля качества воды.
2. Элементы практической подготовки: санитарно-микробиологическое исследование водопроводной воды

Практическое занятие 7.

«Санитарно-микробиологический контроль»

План

1. Санитарно-микробиологический контроль в животноводческих помещениях.
2. Элементы практической подготовки: бактериологическое исследование смывов с поверхностей помещений, оборудования и инвентаря после проведения дезинфекции

Практическое занятие 8.

«Санитарно-микробиологический контроль»

План

1. Санитарно-микробиологический контроль на мясоперерабатывающих заводах
2. Санитарно-микробиологический контроль на молокоперерабатывающих заводах

Практическое занятие 9.

«Нормативно-техническая документация на средства санитарной обработки»

План

1. Регламентирование средств санитарной обработки.
2. Нормативно-техническая документация на средства санитарной обработки

3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студентов по изучению дисциплины «Санитарно-биологический контроль» предусматривает выполнение коллективных и индивидуальных заданий.

Коллективные задания для самостоятельной работы выполняются всеми студентами и предусматривают обобщение учебного материала по отдельным вопросам курса (по отдельным темам) в виде опорного конспекта. Выполнение этих заданий контролируется преподавателем во время проведения практических и семинарских занятий путем тестирования, участия в дискуссии, выполнения ситуационных заданий и тому подобное, а также при проведении текущего контроля знаний по дисциплине.

Самостоятельная внеаудиторная работа студента предусматривает выполнение индивидуальных заданий – проработка периодических изданий, обработка законодательной и нормативной базы, работа со статистическими материалами, самотестирование, подготовка реферата с его следующей презентацией в аудитории.

В случае необходимости студенты могут обращаться за консультацией преподавателя согласно графика консультаций, утвержденного кафедрой.

3.3.1. Тематика самостоятельной работы для коллективной проработки

№ п/п	Наименование темы
1.	«Санитарно-микробиологический контроль. Учение о санитарно-показательных микроорганизмах»
2.	«Патогенные микроорганизмы в окружающей среде»
3.	«Санитарно-микробиологическое исследование объектов окружающей среды (почвы, воды, воздуха) для контроля их качества»
4.	«Санитарно-микробиологический контроль»
5.	«Нормативно-техническая документация на средства санитарной обработки»
6.	«Санитарно-микробиологический контроль. Учение о санитарно-показательных микроорганизмах»
7.	«Патогенные микроорганизмы в окружающей среде»

3.3.2. Виды самостоятельной работы
Тематический план изучения дисциплины

		Количество часов											
		очная форма						очно-заочная форма					
		Всего ср	в том числе					Всего ср	в том числе				
			чт	чдл	пд	пспл	рз		чт	чдл	пд	пспл	рз
№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
T1.	«Санитарно-микробиологический контроль. Учение о санитарно-показательных микроорганизмах»	14	6	8	н/п	н/п	н/п	16	8	8	н/п	н/п	н/п
T2	«Патогенные микроорганизмы окружающей среде»	14	6	8	н/п	н/п	н/п	18	10	8	н/п	н/п	н/п
T3	«Санитарно-микробиологическое исследование объектов окружающей среды (почвы, воды, воздуха) для контроля их качества»	14	6	8	н/п	н/п	н/п	18	10	8	н/п	н/п	н/п
T4	«Санитарно-микробиологический контроль»	14	6	8	н/п	н/п	н/п	18	10	8	н/п	н/п	н/п
T5	«Нормативно-техническая документация на средства санитарной обработки»	14	8	8	н/п	н/п	н/п	26	18	8	н/п	н/п	н/п
Всего		70	32	40	н/п	н/п	н/п	96	56	40	н/п	н/п	н/п

Чт – чтение текстов учебников, учебного материала;

Чдл – чтение дополнительной литературы;

Пд – подготовка доклада;

Пспл – подготовка к выступлению на семинаре, к практическим и лабораторным занятиям;

Рз – решение ситуационных профессиональных задач.

3.3.3 Контрольные вопросы для самоподготовки к зачету

1. С какой целью проводится санитарно-микробиологическое исследование животноводческих помещений?
2. С какой целью проводится определение количества МАФАНМ?
3. С какой целью проводится санитарно-микробиологическое исследование мяса перерабатывающих заводов?
4. С какой целью проводится санитарно-микробиологическое исследование молока перерабатывающих заводов?
5. Наличие каких микроорганизмов свидетельствует о санитарном неблагополучии производства?
6. Каков количественный состав микрофлоры почвы?
7. Каков качественный состав микрофлоры почвы?
8. Какими микроорганизмами длительно выживают в почве?
9. Как патогенные бактерии попадают в почву?
10. Перечислите правила отбора проб почвы.
11. В чём заключается суть метода серийных разведений при определении количества МАФАНМ?
12. В чём заключается суть определения коли-титра исследуемой почвы?
13. Эффективность мероприятий по профилактике заболеваний животных с целью их совершенствования.
14. Какими микроорганизмами относятся к постоянно живущим в воде?
15. Какая микрофлора предложена как качественная санитарно-показательная микрофлора?
16. Методология научных исследований, основные термины и понятия, используемые при санитарно-микробиологическом контроле.
17. Современные методы научно-исследовательской работы, применяемые в санитарной микробиологии.
18. Какими методами применяются для санитарной оценки воды?
19. Что такое коли-титр воды? Что такое бродильный титр?
20. Какие требования предъявляют к питьевой воде?
21. Назовите источники загрязнения воды патогенными микроорганизмами.
22. Почему кишечная палочка отнесена к санитарно-показательным микроорганизмам?
23. В чём суть определения коли-титра воды методом бродильных проб?
24. В чём суть определения коли-титра коли-индекса воды методом мембранных фильтров?
25. Укажите источники загрязнения воздуха микрофлорой.
26. Какова численность и видовой состав микрофлоры воздуха?
27. Перечислите методы определения количества микроорганизмов в 1 м³ воздуха.
28. Какими методами обеззараживания воздуха применяются в производственных помещениях?
29. Влияет ли время года на микробную обсемененность воздуха?
30. В чём заключается суть исследования воздуха методом осаждения по Коху?
31. В чём заключается преимущество метода Кротова?
32. Какие микроорганизмы, находящиеся в воздухе, относятся к санитарно-показательным?
33. С какой целью применяется питательная среда Сабуро?
34. Назовите нормативно-техническую документацию на средства санитарной обработки.

4.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

4.1.1. Основная литература:

№	Наименование основной литературы	Кол-во экземпляров в библиотеке ДОНАГРА	Наличие электронной версии на учебно-методическом портале
О.1.	Госманов Р. Г., Волков А. Х., Галиуллин А. К., Ибрагимова А. И. Санитарная микробиология: Учебное пособие. — СПб.: Издательство «Лань», 2010. — 240с.: ил. (+ вклейка, 8 с.). — (Учебники для вузов. Специальная литература). https://cloud.mail.ru/public/9svX/P48egaNJM		+
О.2.	Колычев Н. М., Госманов Р. Г. Ветеринарная микробиология и микология: Учебник. —СПб.: Лань, 2014.— 624 с.: ил. (+ вклейка, 8 с.). — (Учебники для вузов. Специальная литература) https://cloud.mail.ru/public/UAid/X6kCKJsas		+
Всего наименований: 2 шт.		печатных экземпляров	2 электронных ресурсов

4.1.2. Дополнительная литература

№	Наименование дополнительной литературы	Кол-во экземпляров в библиотеке ДОНАГРА	Наличие электронной версии на учебно-методическом портале
Д.1.	Мармузова Л.В. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевой промышленности: Учебник для нач. проф. образования: Учеб. пособие для сред. проф. образования I Людмила Викторовна Мармузона. - 2-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2004. 136 с. https://cloud.mail.ru/public/mopV/oGw4ZR9um		+
Д.2.	Правосудова, Н. А. Основы санитарной и фармацевтической микробиологии: учеб. пособие / Н. А. Правосудова, В. Л. Мельников, Л. В. Мельников. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2014. 118 с. https://cloud.mail.ru/public/pGwF/2HaQmRexw		+
Всего наименований: 2 шт.		печатных экземпляров	2 электронных ресурсов

4.1.3. Периодические издания

№	Наименование периодической литературы	Кол-во экземпляров в библиотеке ДОНАГРА	Наличие электронной версии на учебно-методическом портале
П.1.	Педагогика высшей школы – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://moluch.ru/th/3/archive/3/		+
Всего наименований: 1 шт.		0 печатных экземпляров	1 электронных ресурса

4.1.4. Перечень профессиональных баз данных

Наименование ресурса	Режим доступа
ООО «Издательство Агрорус» (Группа компаний «iArt»)	http://agroxxi.ru/
Scopus - база данных рефератов и цитирования	https://www.scopus.com/
Web of Science - международная база данных	http://login.webofknowledge.com/
Агропромышленный портал Agroxxi.ru	https://www.agroxxi.ru/

4.1.5. Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	https://mcx.gov.ru/
Официальный сайт Министерства агропромышленной политики и продовольствия Донецкой Народной Республики	http://mcxdnr.ru/
Библиотека диссертаций и авторефератов России	http://www.dslib.net/
Университетская библиотека ONLINE	http://biblioclub.ru/
ЭБС «Лань»	http://www.e.lanbook.com
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru/
«Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»	https://cyberleninka.ru/
«Единое окно доступа к информационным ресурсам»	http://window.edu.ru/

4.2. СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические указания:

№	Наименование методических разработок
М.1.	Должанов П.Б. Методические рекомендации по проведению семинарских и практических занятий по курсу «Санитарно-биологический контроль» (Направление подготовки: 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза) / П.Б.Должанов. – Макеевка, ДОНАГРА, 2023 г. – 52 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: внутренний учебно-информационный портал ДОНАГРА
М.2.	Должанов П.Б. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по курсу «Санитарно-биологический контроль» (Направление подготовки: 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза) / П.Б.Должанов. – Макеевка, ДОНАГРА, 2023 г. – 35 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: внутренний учебно-информационный портал ДОНАГРА

2. Материалы по видам занятий.

3. Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий (по видам занятий).

4.3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ)

Фонд оценочных средств по дисциплине «Санитарно-биологический контроль» разработан в соответствии с Положением о фонде оценочных средств в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Донбасская аграрная академия» и является неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

4.4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

Критерии оценки формируются исходя из требований Положения о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

В процессе текущего и промежуточного контроля оценивается уровень освоения компетенций, формируемых дисциплиной, согласно этапам освоения дисциплины.

4.4.1

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции /Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
ПК-1 /ПК-1.1	Управляет системой мероприятий по предотвращению возникновения инфекционных и инвазионных болезней животных для обеспечения устойчивого здоровья животных	Проводит проверку ветеринарно-санитарного состояния помещений	основы проведения проверки ветеринарно-санитарного состояния помещений	проводить проверку ветеринарно-санитарного состояния помещений	проведения проверки ветеринарно-санитарного состояния помещений
ПК-1 /ПК-1.5		Анализирует эффективность мероприятий по профилактике заболеваний животных с целью их совершенствования	основы анализа эффективности мероприятий по профилактике заболеваний животных с целью их совершенствования	анализировать эффективность мероприятий по профилактике заболеваний животных с целью их совершенствования	анализа эффективности мероприятий по профилактике заболеваний животных с целью их совершенствования

4.4.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой: «зачтено», «не зачтено» в форме зачета.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Результаты обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«незачтено»	«зачтено»		
I этап. Знать основы проведения проверки и ветеринарно-санитарного состояния помещений (ПК-1/ПК-1.1)	Фрагментарные знания основ проведения проверки ветеринарно-санитарного состояния помещений/ Отсутствие знаний	Неполные знания основ проведения проверки ветеринарно-санитарного состояния помещений	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основ проведения проверки и ветеринарно-санитарного состояния помещений	Сформированные и систематические знания основ проведения проверки ветеринарно-санитарного состояния помещений
II этап. Уметь проводить проверку ветеринарно-санитарного состояния помещений (ПК-1/ПК-1.1)	Фрагментарные умения проводить проверку ветеринарно-санитарного состояния помещений/ Отсутствие умений	В целом успешные, но несистематические умения проводить проверку ветеринарно-санитарного состояния помещений	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения проводить проверку ветеринарно-санитарного состояния помещений	Успешные и систематические умения проводить проверку ветеринарно-санитарного состояния помещений
III этап. Владеть навыками проведения проверки и ветеринарно-санитарного состояния помещений (ПК-1/ПК-1.1)	Фрагментарное применение навыков проведения проверки ветеринарно-санитарного состояния помещений/ Отсутствие навыков	В целом успешное, но несистематическое применение навыков проведения проверки ветеринарно-санитарного состояния помещений	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков проведения проверки ветеринарно-санитарного состояния помещений	Успешное и систематическое применение навыков проведения проверки ветеринарно-санитарного состояния помещений
I этап. Знать основы анализа эффективности мероприятий по профилактике заболеваний животных с целью их совершенствования (ПК-1/ПК-1.5)	Фрагментарные знания основ анализа эффективности мероприятий по профилактике заболеваний животных с целью их совершенствования/ Отсутствие знаний	Неполные знания основ анализа эффективности мероприятий по профилактике заболеваний животных с целью их совершенствования	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основ анализа эффективности мероприятий по профилактике заболеваний животных с целью их совершенствования	Сформированные и систематические знания основ анализа эффективности мероприятий по профилактике заболеваний животных с целью их совершенствования

II этап. Уметь анализировать эффективность мероприятий по профилактике заболеваний животных с целью их совершенствования (ПК-1/ПК-1.5)	Фрагментарные умения анализировать эффективность мероприятий по профилактике заболеваний животных с целью их совершенствования/ Отсутствие умений	В целом успешные, но несистематические умения анализировать эффективность мероприятий по профилактике заболеваний животных с целью их совершенствования	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения анализировать эффективность мероприятий по профилактике заболеваний животных с целью их совершенствования	Успешные и систематические умения анализировать эффективность мероприятий по профилактике заболеваний животных с целью их совершенствования
III этап. Владеть навыками анализа эффективности мероприятий по профилактике заболеваний животных с целью их совершенствования (ПК-1/ПК-1.5)	Фрагментарное применение навыков анализа эффективности мероприятий по профилактике заболеваний животных с целью их совершенствования/ Отсутствие навыков	В целом успешное, но несистематическое применение навыков анализа эффективности мероприятий по профилактике заболеваний животных с целью их совершенствования	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа эффективности мероприятий по профилактике заболеваний животных с целью их совершенствования	Успешное и систематическое применение навыков анализа эффективности мероприятий по профилактике заболеваний животных с целью их совершенствования

4.4.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений, навыков и (или) опыта деятельности, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего контроля.

ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине

Номер и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемые компетенции	Индикаторы достижений компетенций	Этапы формирования компетенций	Форма контрольного мероприятия	Проведение контрольного мероприятия
Раздел 1 «Санитарно-микробиологический контроль. Учение о санитарно-показательных микроорганизмах»	ПК-1	ПК-1.1, ПК-1.5	I этап, II этап, III этап	Контроль ная работа / устный опрос	сентябрь
Раздел 2 «Патогенные микроорганизмы в окружающей среде»	ПК-1	ПК-1.1, ПК-1.5	I этап, II этап, III этап	Контроль ная работа / устный опрос	ноябрь
Раздел 3 «Санитарно-микробиологическое исследование объектов окружающей среды (почвы, воды, воздуха) для контроля их качества»	ПК-1	ПК-1.1, ПК-1.5	I этап, II этап, III этап	Контроль ная работа / устный опрос	ноябрь
Раздел 4 «Санитарно-микробиологический контроль»	ПК-1	ПК-1.1, ПК-1.5	I этап, II этап, III этап	Контроль ная работа / устный опрос	декабрь
Раздел 5 «Нормативно-техническая документация на средства санитарной обработки»	ПК-1	ПК-1.1, ПК-1.5	I этап, II этап, III этап	Контроль ная работа / устный опрос	декабрь

Устный опрос – наиболее распространенный метод контроля знаний студентов, предусматривающий уровень овладения компетенциями, в т. ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала.

При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.

Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы студента по каждому разделу. Вопросы представлены в планах лекций по дисциплине.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос. Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который только что был разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением практических работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать студентов к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает объяснение, связанные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Для того чтобы вызвать при проверке познавательную активность студентов всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос.

Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей студентов.

В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать студентов использовать при ответе схемы, графики, диаграммы.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов студентов. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Критерии и шкалы оценивания устного опроса

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %	«удовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность	«хорошо»

ответов 60-79%	
Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высока активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	«отлично»

Тестирование. Основное достоинство тестовой формы контроля – простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы. Тест формирует полноту знаний теоретического контролируемого материала.

Критерии и шкалы оценивания тестов

Критерии оценки при текущем контроле
процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»);
процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно»)
процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо»)
процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка «отлично»)

Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
«отлично»	Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями
«хорошо»	Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с докладом, но недостаточно полно. Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок, но с некоторыми недоработками
«удовлетворительно»	Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов,	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более

	связанных с докладом	недели). Имеются отдельные недочеты в оформлении
«неудовлетворительно»	Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале доклада	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформлении.

Критерии и шкалы оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный ответ «неудовлетворительно»	Изложенный, раскрытый ответ «удовлетворительно»	Законченный, полный ответ «хорошо»	Образцовый ответ «отлично»
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.
Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более 2 ошибок в представляемой информации.	Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с приведением примеров.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работа по разделу.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения экзаменационной процедуры (экзамена), выставления зачета, защиты курсовой работы.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме компьютерного тестирования или устного опроса, в форме экзамена - в устной форме.

Аттестационные испытания в форме зачета проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические занятия.

Аттестационные испытания в форме устного экзамена проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников академии, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Оценка результатов компьютерного тестирования и устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

Шкала оценивания

Экзамен, зачет с оценкой, курсовые работы (проекты), практики	Зачет	Критерии оценивания
«Отлично»	«Зачтено»	Сформированные и систематические знания; успешные и систематические умения; успешное и систематическое применение навыков
«Хорошо»		Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; в целом успешные, но содержащие пробелы умения; в целом успешное, но сопровождающееся

		отдельными ошибками применение навыка
«Удовлетворительно»		Неполные знания; в целом успешное, но несистематическое умение; в целом успешное, но несистематическое применение навыков
«Неудовлетворительно»	«Не зачтено»	Фрагментарные знания, умения и навыки / отсутствуют знания, умения и навыки

4.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к изучению дисциплины, студенту необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий. Самостоятельная работа студента предполагает работу с научной и учебной литературой, умение создавать тексты. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения контрольных письменных заданий.

При изучении дисциплины студенты выполняют следующие задания:

- изучают рекомендованную научно-практическую и учебную литературу;
- выполняют задания, предусмотренные для самостоятельной работы.

Основными видами аудиторной работы студентов являются занятия лекционного типа и занятия семинарского типа.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на семинарское (практические) занятие и указания на самостоятельную работу.

Семинарские (практические) занятия завершают изучение тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

Семинар предполагает свободный обмен мнениями по избранной тематике. Он начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются сообщения студентов. Обсуждение сообщения совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. Сообщения, предполагающие анализ публикаций по отдельным вопросам семинара, заслушиваются обычно в середине занятия. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений. В заключительном слове преподаватель подводит итоги обсуждения и объявляет оценки выступавшим студентам. В целях контроля подготовленности студентов и привития им навыков краткого письменного изложения своих мыслей преподаватель в ходе семинарских занятий может осуществлять текущий контроль знаний в виде тестовых заданий.

При подготовке к семинару студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Подготовка к лекциям.

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студента требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями,

помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Подготовка к практическим занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

Рекомендации по работе с литературой.

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции - это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ - это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю,

другим студентам.

- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации процесса обучения и контроля знаний обучающихся по дисциплине используются:

- учебная аудитория, оснащённая необходимым учебным оборудованием (доска аудиторная, столы и стулья ученические, демонстрационные стенды и др.);
- лаборатория, оснащённая необходимым лабораторным оборудованием (Термостат ТС 1/80 СПУ, Весы аналитические АН-620СЕ, РН- метр150 МИ, Ламинарный бокс С-1.5, Коробка стерилизационная круглая с фильтрами КСКФ-6 Ока-Медик, люминесцентный микроскоп Mikromed, камера цифровая для микроскопа TOUPCAM U3CMOS14000KPA, Микроскоп биологический монокулярный, Микроскоп медицинский бинокулярный ArmedXS-90, 20.Люксметр цифровой UNI-T (измеритель освещённости), Плитка электрическая бытовая, Устройство для сушки посуды ПЭ-2010, Холодильник 2-камерный, Тумба, Сухожаровой шкаф КН-360В, Лампа бактерицидная Armed 30Вт, планшетный фотометр, Шейкер инкубатор (инкубатор-встряхиватель), Полуавтоматический промыватель планшет, Посуда лабораторная разнообразная, Термометр лабораторный, Бумага фильтровальная лабораторная, Химреактивы и материалы для проведения исследований, технических операций в лаборатории и дезобработки рабочих поверхностей);
- помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Академии.

Для обеспечения освоения дисциплины необходимы:

1. Учебники, учебно-методические пособия, справочные материалы и т.п.
2. Информационные стенды.
3. Слайды, презентации учебного материала, видеоматериалы.
4. Мультимедийное оборудование.
5. Компьютерное оборудование с лицензионным и свободно распространяемым программным обеспечением:
Astra Linux;
МойОфис;
AdobeReader;
Kaspersky Endpoint Security;
Foxit Reader;

GoogleChrome;
Moodle;
MozillaFireFox;
WinRAR;
7-zip;
Opera.
Система электронного обучения MOODLE
Яндекс.Телемост
TrueConf Online

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Санитарно-биологический контроль»

Направление подготовки: 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Направленность (профиль): «Ветеринарная санитария»

Квалификация выпускника: магистр

Кафедра общей и частной зоотехнии

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – освоение будущим бакалавром ветеринарно-санитарной экспертизы научного мировоззрения о многообразии микроорганизмов, об их роли в общебиологических, в инфекционных процессах, в патологии животных, получение теоретических знаний и практических умений, обеспечивающих изучение микробиологических процессов, протекающих в сырье животного и растительного происхождения, роли возбудителей инфекционных болезней, различных видов порчи, контроля качества и микробиологической безопасности животноводческого и растительного сырья в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины:

- изучение обучающимися принципов систематики, морфологии и физиологии патогенных микроорганизмов, распространения микроорганизмов в природе, роли микробов в производстве продуктов питания; изучение факторов естественной резистентности животных и иммунитета, механизмов выживания возбудителей во внешней среде, нормативной документации по контролю соблюдения санитарных правил и норм на предприятиях; роли санитарно-показательных микроорганизмов при санитарной оценке различных объектов; источников и путей обсеменения сырья, продуктов животного и растительного происхождения; возбудителей пищевых инфекций и отравлений, микробной порчи сырья животного и растительного происхождения и методы их профилактики.
- овладение практическими навыками отбора и подготовки проб сырья животного и растительного происхождения для микробиологического исследования; санитарно-микробиологического контроля безопасности сырья животного и растительного происхождения; санитарно-микробиологической оценки условий производства и объектов окружающей среды, что важно знать при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Санитарно-биологический контроль» является дисциплиной по выбору учебного плана профессиональной образовательной программы направления подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза (направленность программы: Ветеринарная санитария).

Дисциплина «Санитарно-биологический контроль» базируется на компетенциях, приобретаемых в результате изучения следующих дисциплин «Микробиологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения», «Диагностика заразных болезней», «Идентификация сырья и продуктов животного и растительного происхождения».

3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемый процесс обучения по дисциплине направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ОПК):

ПК-1.–

Управляет системой мероприятий по предотвращению возникновения инфекционных и инвазионных болезней животных для обеспечения устойчивого здоровья животных.

Индикаторы достижения компетенций:

ПК-1.1.–Проводит проверку ветеринарно-санитарного состояния помещений.

ПК-1.5.–

Анализирует эффективность мероприятий по профилактике заболеваний животных с целью их совершенствования.

4. Результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность Ветеринарная санитария представлены в таблице:

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ПК-1	Управляет системой мероприятий по предотвращению возникновения инфекционных и инвазионных болезней животных для обеспечения устойчивого здоровья животных	ПК-1.1. – Проводит проверку ветеринарно-санитарного состояния помещений	<i>Знание</i> основ проведения проверки ветеринарно-санитарного состояния помещений. <i>Умение</i> проводить проверку ветеринарно-санитарного состояния помещений. <i>Навык/ опыт деятельности</i> проведения проверки ветеринарно-санитарного состояния помещений.
		ПК-1.5.– Анализирует эффективность мероприятий по профилактике заболеваний животных с целью их совершенствования	<i>Знание</i> основ анализа эффективности мероприятий по профилактике заболеваний животных с целью их совершенствования. <i>Умение</i> анализировать эффективность мероприятий по профилактике заболеваний животных с целью их совершенствования. <i>Навык/опыт деятельности</i> анализа эффективности мероприятий по профилактике заболеваний животных с целью их совершенствования.

5. Основные разделы дисциплины

«Санитарно-микробиологический контроль. Учение о санитарно-показательных микроорганизмах». «Патогенные микроорганизмы в окружающей среде». «Санитарно-микробиологическое исследование объектов окружающей среды (почвы, воды, воздуха) для контроля их качества». «Санитарно-микробиологический контроль». «Нормативно-техническая документация на средства санитарной обработки». «Санитарно-

микробиологический контроль. Учение о санитарно-показательных микроорганизмах». «Патогенные микроорганизмы в окружающей среде»

6. Общая трудоемкость дисциплины форма промежуточной аттестации

Объем дисциплины 108 часов, 3 зачетные единицы. Дисциплина изучается студентами очной иочно-заочной формы обучения на 2 курсе в 3 семестре. Промежуточная аттестация – зачет.