

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

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

Б1.В.15 Санитарная микробиология

Направление подготовки: 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Профиль образовательной программы: Ветеринарно-санитарная экспертиза

Форма обучения: очная

СОДЕРЖАНИЕ

1. Организация самостоятельной работы	3
2. Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов.....	5
3. Методические рекомендации по подготовке к занятиям.....	6
3.1 Определение СПМО.....	6
3.2 Микробиологический анализ мяса и мясных продуктов.....	6
3.3 Санитарно-микробиологическое исследование рыбы и рыбных продуктов.....	6
3.4 Санитарно-микробиологическое исследование молока и молочных продуктов..	6
3.5 Санитарно-микробиологическое исследование яиц.....	6
3.6 Коллоквиум.....	6
3.7 Санитарно-микробиологическое исследование воды.....	7
3.8 Санитарно-микробиологическое исследование воздуха.....	7
3.9 Санитарно-микробиологическое исследование почвы.....	7

1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1.1. Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы				
		подготовка курсового проекта (работы)	подготовка реферата/эссе	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИБ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1.	Предмет и задачи санитарной микробиологии.	-	-	-	4	-
2.	Определение СПМО.	-	-	-	-	4
3.	Микробиологический анализ мяса и мясных продуктов.	-	-	-	4	4
4.	Санитарно-микробиологическое исследование рыбы и рыбных продуктов.	-	-	-	-	2
5.	Санитарно-микробиологическое исследование молока и молочных продуктов.	-	-	-	4	2
6.	Коллоквиум.	-	-	-	-	2
7.	Санитарно-микробиологическое исследование яиц.	-	-	-	6	2
8.	Пищевые отравления микробной этиологии.	-	-	-	4	-
9.	Санитарно-микробиологическое исследование воды.	-	-	-	2	2
10.	Санитарно-микробиологическое исследование воздуха.	-	-	-	-	2
11.	Санитарно-микробиологическое исследование	-	-	-	-	4

	ПОЧВЫ.					
--	--------	--	--	--	--	--

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

2.1 Предмет и задачи санитарной микробиологии

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: принципы санитарно-микробиологических исследований. Семь принципов, которыми руководствуются микробиологи при санитарно-микробиологических исследованиях (правильность взятия пробы, проведение серийных анализов, повторное взятие проб, применение стандартных и унифицированных методов, применение комплекса тестов, проведение оценки исследуемых объектов по совокупности полученных результатов, ответственность ветеринарно-санитарных экспертов за точность обоснования выводов и заключений).

2.2 Микробиологический анализ мяса и мясных продуктов

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: способы консервирования мяса и мясопродуктов, их достоинства и недостатки.

2.3 Санитарно-микробиологическое исследование молока и молочных продуктов

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: способы снижения бактериальной обсеменённости молока, режимы пастеризации, бактофугирование, стерилизация, уперизация, кипячение, химический способ.

2.4 Санитарно-микробиологическое исследование яиц.

При изучении вопросов необходимо обратить внимание на следующие особенности: консервирование яиц. Основные санитарно-микробиологические показатели яичного порошка и меланжа.

2.5. Пищевые отравления микроб-ной этиологии

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: возбудители пищевых токсикоинфекций (*Enterococcus sp.*, *Proteus sp.*). Фекальные энтерококки, как возбудители ПТИ, их морфология, особенности культивирования, биохимические свойства; вульгарный протей, его морфология, особенности культивирования, биохимические свойства, антигенная структура.

2.6 Санитарно-микробиологическое исследование воды

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: сточные воды. Очистка сточных вод. Процессы самоочищения воды, зоны сапробности, биологическая очистка сточных вод, технические приемы, используемые для очистки сточных вод.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ

3.1 Определение СПМО

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Схемы выделения санитарно-показательных, патогенных микроорганизмов и микроорганизмов порчи из объектов внешней среды. Среды накопления и их селективные факторы, дифференциально-диагностические среды для выделения микроорганизмов разных групп.

3.2 Микробиологический анализ мяса и мясных продуктов

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Методика приготовления и окрашивания мазков-отпечатков из сырого мяса. Интерпретация результатов при микроскопии мазков-отпечатков из сырого мяса. Метод определения наличия анаэробов в мясе и учёт результатов.

Определение количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов в готовом кулинарном изделии из мяса. Определение наличия в пробе кишечной палочки. Определение наличия в пробе патогенного стафилококка. Санитарно-микробиологические показатели готовых кулинарных изделий из мяса.

3.3 Санитарно-микробиологическое исследование рыбы и рыбных продуктов

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Определение количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов в охлаждённой рыбе. Определение наличия в пробе кишечной палочки. Определение наличия в пробе патогенного стафилококка. Санитарно-микробиологические показатели сырой рыбы.

3.4. Санитарно-микробиологическое исследование молока и молочных продуктов

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Техника постановки пробы на редуктазу, интерпретация полученных результатов. Метод определения общего количества микроорганизмов в молоке. Определение титра кишечной палочки, санитарное значение коли-титра. Санитарно-микробиологические показатели молока.

Определение микрофлоры сыра с помощью мазков-отпечатков. Определение наличия микробов порчи в кефире. Определение БГКП в пробах творога и кефира. Санитарно-микробиологические показатели кисло-молочных продуктов.

3.5 Санитарно-микробиологическое исследование яиц

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Бактериологическое исследование яиц из торговой сети. Пробоподготовка яиц для бактериологического исследования. Определение КМАФАнМ в яйцах птиц. Определение наличия БГКП в пробах. Определение наличия сальмонелл в яйцах.

3.6 Коллоквиум.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Санитарно-микробиологическое исследование рыбы: технологические особенности рыбы, состав микрофлоры, отбор проб. Санитарно-гигиенический контроль молока. Санитарно-микробиологическое исследование рыбы: нормативные документы, лабораторный контроль. Санитарно-микробиологическое исследование пищевых

продуктов. Определение санитарно-показательных микроорганизмов. Санитарно-микробиологическое исследование пищевых продуктов: нормативные документы. Правила отбора, пересылки и исследования проб. Консервирование яиц. Пороки яиц и возбудители инфекционных заболеваний, передаваемые через яйца. Патогенные микроорганизмы молока. Микрофлора молока в норме и при патологии. Методики определения общей бактериальной обсемененности, БГКП, стафилококков и сальмонелл в рыбе и рыбных продуктах. Методы снижения бактериальной обсеменённости молока: пастеризация, стерилизация. Санитарно-микробиологическое исследование кисломолочных продуктов. Пороки молока и молочных продуктов микробного происхождения. Способы консервирования рыбы (посол, маринование, вяление, сушка).

3.7 Санитарно-микробиологическое исследование воды.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Правила отбора проб воды для санитарно-микробиологического исследования. Определение общей микробной обсеменённости воды.

Методы определения общих и термотолерантных колиформных бактерий в воде. Методы определения спор сульфитредуцирующих клостридий в воде.

3.8 Санитарно-микробиологическое исследование воздуха.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Определение микробной обсеменённости воздуха в помещениях. Определение плесневых грибов в воздухе помещений. Определение *S. aureus* в воздухе помещений. Особенности различных методов исследования микрофлоры воздуха.

3.9 . Санитарно-микробиологическое исследование почвы.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Правила отбора проб и пробоподготовке почвы для санитарно-микробиологического исследования. Определение общей микробной обсеменённости почвы. Методы определения БГКП в почве. Методы определения энтерококков в почве. Методы определения спор сульфитредуцирующих клостридий в почве.