

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени
М.М. Джамбулатова»


Факультет ветеринарной медицины

Кафедра микробиологии, вирусологии и патанатомии



Утверждаю:

Первый проректор

 М.Д. Мукайлов

24 апреля 2025г.

ПРОГРАММА

Общепрофессиональной практики (Микробиология)

Направлению подготовки

36.03.01– «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Квалификация «Бакалавр»

Форма обучения

Очная, заочная

Махачкала, 2025

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 939 от 19 сентября 2017 года, к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению 36.05.01 и с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

СОСТАВИТЕЛЬ:

Джабарова Г.А., доцент



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры микробиологии, вирусологии и патанатомии «15 апреля » 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой, профессор М.З.Магомедов



Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета ветеринарной медицины протокол № 8 от «18 апреля 2025 г.

Председатель- методической комиссии факультета ,

доцент Н.Г. Исаева



Содержание

1. Вид практики, способы и формы (форма) ее проведения.....
 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....
 3. Место практики в структуре образовательной программы.....
 4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и в академических часах.....
 5. Содержание практики.....
 6. Формы отчетности по практике.....
 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....
 - a. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....
 - b. .Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....
 - c. .Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения учебной практики.....
 - d. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....
 8. Перечень учебной литературы и ресурсы сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....
 9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....
 - 10.Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....
 - 11.Особенности организации практики обучающихся с учетом особенностей для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....
- Приложения

1. Вид практики, способ и формы ее проведения.

Вид практики: учебная практика

Тип практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по ветеринарной микробиологии.

Способы проведения; стационарная и выездная.

Форма проведения учебной практики – дискретно: по видам практики – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики; по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоритических занятий.

Место проведения учебной практики – Республиканская ветеринарная лаборатория и Прикаспийский зональный ветеринарный научноисследовательский институт.

Обучающийся должен строго соблюдать и выполнять установленный в хозяйстве (на предприятии) распорядок дня, нести ответственность за порученную работу, соблюдать трудовую дисциплину.

Ответственность за организацию практики в хозяйстве (на предприятии) возлагается на главных и старших специалистов или руководителей предприятий.

В обязанности руководителей практики обучающегося от предприятия входит: организация практики, проведение инструктажа по технике безопасности, создание необходимых условий для освоения технологий производства и новой техники, обеспечение нормальных бытовых условий, соблюдение договорных обязательств.

Руководитель практики от университета осуществляет руководство практикой по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, проверяет отчет обучающегося.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Цель учебной практики – закрепление знаний, полученных в процессе обучения с освоением практических навыков.

Задача практики – ознакомиться с правилами взятия упаковки и консервирования патологического материала, а также составлению сопроводительных документов, приготовления питательных сред для культивирования микроорганизмов.

В результате прохождения практики студент осваивает следующие компетенции:

ОПК-2 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социальнохозяйственных, генетических и экономических факторов

ИД-1ОПК-2 - природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных

ИД-2ОПК-2 - осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

ИД-3ОПК-2 - навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

ОПК-6 - Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии

ИД-1ОПК-6 - условия возникновения и распространения заболеваний различной этиологии

ИД-2ОПК-6 - идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии

ИД-3ОПК-6 - навыками оценки риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии

ПК-3 Способен осуществлять лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества мясного сырья и безопасности мясной продукции

ИД-1ПК-3 порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, в том числе

послеубойного осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки; признаки патоморфологических (анатомоморфологических) изменений, возникших при жизни животного в результате патологических процессов инфекционного или незаразного происхождения, а также дефектов, возникших при хранении мяса и продуктов убоя, мясного сырья и в процессе производства мясной продукции; требования к проведению лабораторных исследований при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции

ИД-2ПК-3 "производить послеубойный ветеринарно-санитарный осмотр голов, внутренних органов, туш (тушек) животных с использованием макроскопических методов патологоанатомических исследований для выявления заболеваний животных; ветеринарно-санитарный осмотр остывшего, охлажденного, замороженного мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья при его временном хранении в холодильных камерах с использованием органолептических методов исследования для определения сохранности в процессе хранения;

определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований мяса, продуктов убоя, мясного пищевого сырья, мясной продукции; пользоваться специальными лабораторным оборудованием и средствами измерений при проведении лабораторных исследований мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции"

ИД-3ПК-3 методиками отбора проб мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для проведения лабораторных исследований; проведения лабораторных исследований мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения показателей их качества и безопасности; ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых и иных целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований

ПК-7 Способен осуществлять лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней

ИД-1ПК-7 Знает: порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, в том числе осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции

ИД-2ПК-7 Умеет: определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов; растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе результатов ветеринарно-санитарного осмотра и порядка проведения ветеринарно-санитарной экспертизы каждого вида продукции

ИД-3ПК-7 Владеет: навыками ветеринарно-санитарного анализа и оценки возможности допуска к использованию по назначению меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе данных осмотра и лабораторных исследований В результате прохождения учебной практики обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

знать:

- общую структуру лаборатории, назначение основных его отделов и обязанности должностных лиц;
- санитарно-гигиеническое состояние помещения, оборудования и обслуживающего персонала,
- систему оценок питательности и качества кормов, нормированное кормление животных с учетом вида, возраста, живой массы, продуктивности и физиологического состояния,
- технологию приготовления мазков, окраски их и просмотра под микроскопов;
- технологию приготовления питательных сред;
- методику посева патологического материала для выделения возбудителя и режимы культивирования.

уметь:

- логически анализировать полученные результаты;
- давать визуальную оценку продуктов животного происхождения (мяса, молока, яиц);
- готовить мазки-отпечатки, окрасить и просмотреть под микроскопом для экспресс-диагностики;
- подобрать компоненты для приготовления питательных сред, с учетом потребностей каждого возбудителя;
- провести обезвреживание патологического материала с умелым использованием методов стерилизации (кипячение, тиндализации);
- работать с автоклавами термостатами, центрифугами, сушильными шкафами и стерилизовать лабораторную посуду.

владеть знаниями:

- микробиологических, бактериологических, биологических исследований и порядком патологоанатомического вскрытия;
- методиками постановки серологических реакций.

3. Место практики в структуре ОП

Учебная практика по ветеринарной микробиологии является обязательным видом учебной работы студента и относится к базовой части Б.2.01(У), предусматривающей лекционные и лабораторно-практические занятия. Учебной практике по микробиологии предшествует изучение дисциплины: экология, биология, анатомия животных, биологическая химия, цитология, гистология и эмбриология. Учебная практика по микробиологии проводится на 2 курсе в 4 семестре. Практика проводится с отрывом от аудиторных занятий.

Прохождение учебной практики по микробиологии является основой для последующего изучения курсов «Инфекционные болезни», «Паразитарные болезни», «Ветеринарно-санитарная экспертиза» и др.

4 .Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и в академических часах

Общая трудоёмкость практики составляет 20 академических часа, 0,5 зачетные единицы.

Форма обучения	Очная семестр	Заочная курс
Курс/ семестр	4	3
Всего, час./з.е.	28	28
Всего, нед.	1	1

5.Содержание практики

Распределение трудоемкости и формы отчетности по этапам практики

Этапы практики	Вид работ	Труд-ть в часах (3Е)	Форма контроля
----------------	-----------	----------------------------	----------------

1. Организационный этап	Взятие и пересылки патологического материала для бактериологического исследования. Технология приготовления питательных сред	8/ 0,1	Устный опрос
2. Основной этап	Производственная деятельность бактериологического и серологического отделов лаборатории. Лабораторные животные и их назначение	16/0,3	Устный опрос
3. Заключительный этап	Собеседование по итогам практики.	4/0,1	Собеседование

Общие сведения.

1. Организационный этап

Взятие и пересылки патологического материала для бактериологического исследования. Технология приготовления питательных сред

Инструктаж по технике безопасности: соблюдение правил внутреннего распорядка учреждения; правила поведения студентов в лаборатории, соблюдение правил пожарной безопасности, соблюдение правил охраны физического здоровья обучающихся.

Знакомство и осмотр помещений лабораторий Прикаспийского зонального ветеринарного научно-исследовательского института.

2. Основной этап

Производственная деятельность бактериологического и серологического отделов лаборатории.

Приготовление питательных сред, способы посева микроорганизмов.
Методы стерилизации.

Использование лабораторных животных и их назначение.

3. Заключительный этап.

Собеседование по итогам практики, проверка содержания отчета о практике: беседа по содержанию практики.

6. Формы отчетности по практике

Форма отчетности по учебной практике - собеседование.

Каждый обучающийся в процессе собеседования с преподавателем должен дать подробную информацию о проведенных технологических операциях, а также свои замечания и выводы.

Для успешного прохождения учебной практики, обучающиеся должны показать как минимум удовлетворительные теоретические знания, практические навыки, отчетные материалы надлежащего качества.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

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

Семестр (курс)	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
ОПК-2 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	
ИД-1ОПК-2 - природные,социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных	
3(2)	Философия
4(2)	Организация и управление сельскохозяйственным предприятием
1,2(1,2)	Биология с основами экологии
6,7(3,4)	Ветеринарная фармакология. Токсикология
2,3(2.3)	Животноводство с основами зоогигиены
7(5)	Организация и экономика ветеринарного дела, ветеринарный надзор
6(3)	Ветеринарная пропедевтика
1(1)	Физическая культура и спорт
1(1)	Элективные курсы по физической культуре и спорту
4(3)	Общепрофессиональная практика (Микробиология)
4(3)	Общепрофессиональная практика (Физиология)

	и этология животных)
8(5)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ИД-2ОПК-2 - осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	
3(2)	Философия
4(2)	Организация и управление сельскохозяйственным предприятием
1,2(1,2)	Биология с основами экологии
6,7(3,4)	Ветеринарная фармакология. Токсикология
2,3(2.3)	Животноводство с основами зоогигиены
7(5)	Организация и экономика ветеринарного дела, ветеринарный надзор
6(3)	Ветеринарная пропедевтика
1(1)	Физическая культура и спорт
1(1)	Элективные курсы по физической культуре и спорту
4(3)	Общепрофессиональная практика (Микробиология)
4(3)	Общепрофессиональная практика (Физиология и этология животных)
8(5)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ИД-3ОПК-2 - навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	
3(2)	Философия
4(2)	Организация и управление сельскохозяйственным предприятием
1,2(1,2)	Биология с основами экологии
6,7(3,4)	Ветеринарная фармакология. Токсикология
2,3(2.3)	Животноводство с основами зоогигиены
7(5)	Организация и экономика ветеринарного дела, ветеринарный надзор
6(3)	Ветеринарная пропедевтика
1(1)	Физическая культура и спорт
1(1)	Элективные курсы по физической культуре и спорту
4(3)	Общепрофессиональная практика (Микробиология)
4(3)	Общепрофессиональная практика (Физиология и этология животных)

8(5)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-6 - Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	
ИД-1ОПК-6 - условия возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	
1(1)	История России
3(2)	Безопасность жизнедеятельности

5(3)	Вирусология
2,3(2,3)	Животноводство с основами зоогигиены
7(5)	Организация и экономика ветеринарного дела, ветеринарный надзор
4(4)	Клиническая биохимия
2(4)	Санитарная микробиология
6(3)	Ветеринарная пропедевтика
8(5)	Ветеринарная санитария
5(4)	Радиобиология, радиационная экспертиза
4(3)	Общепрофессиональная практика (Микробиология)
8(5)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ИД-2ОПК-6 - идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	
1(1)	История России
3(2)	Безопасность жизнедеятельности
5(3)	Вирусология
2,3(2,3)	Животноводство с основами зоогигиены
7(5)	Организация и экономика ветеринарного дела, ветеринарный надзор
4(4)	Клиническая биохимия
2(4)	Санитарная микробиология
6(3)	Ветеринарная пропедевтика
8(5)	Ветеринарная санитария
5(4)	Радиобиология, радиационная экспертиза
4(3)	Общепрофессиональная практика (Микробиология)
8(5)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ИД-3ОПК-6 - навыками оценки риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	
1(1)	История России
3(2)	Безопасность жизнедеятельности
5(3)	Вирусология
2,3(2,3)	Животноводство с основами зоогигиены
7(5)	Организация и экономика ветеринарного дела, ветеринарный надзор
4(4)	Клиническая биохимия

2(4)	Санитарная микробиология
6(3)	Ветеринарная пропедевтика
8(5)	Ветеринарная санитария
5(4)	Радиобиология, радиационная экспертиза
4(3)	Общепрофессиональная практика (Микробиология)
8(5)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПК-3 Способен осуществлять лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества мясного сырья и безопасности мясной продукции	
ИД-1ПК-3 порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, в том числе послеубойного осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки; признаки патоморфологических	

(анатомо-морфологических) изменений, возникших при жизни животного в результате патологических процессов инфекционного или незаразного происхождения, а также дефектов, возникших при хранении мяса и продуктов убоя, мясного сырья и в процессе производства мясной продукции; требования к проведению лабораторных исследований при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции	
8(5)	Производственный ветеринарно-санитарный контроль
8(5)	Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных продуктов
4(3)	Общепрофессиональная практика (Микробиология)
8(5)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ИД-2ПК-3 "производить послеубойный ветеринарно-санитарный осмотр голов, внутренних органов, туш (тушек) животных с использованием макроскопических методов патологоанатомических исследований для выявления заболеваний животных; ветеринарно-санитарный осмотр остывшего, охлажденного, замороженного мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья при его временном хранении в холодильных камерах с использованием органолептических методов исследования для определения сохранности в процессе хранения; определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований мяса, продуктов убоя, мясного пищевого сырья, мясной продукции; пользоваться специальными лабораторным оборудованием и средствами измерений при проведении лабораторных исследований мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции"	
8(5)	Производственный ветеринарно-санитарный контроль
8(5)	Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных продуктов
4(3)	Общепрофессиональная практика (Микробиология)
8(5)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

ИД-3ПК-3 методиками отбора проб мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для проведения лабораторных исследований; проведения лабораторных исследований мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения показателей их качества и безопасности; ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых и иных целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований	
8(5)	Производственный ветеринарно-санитарный контроль
8(5)	Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных продуктов
4(3)	Общепрофессиональная практика (Микробиология)
8(5)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПК-7 Способен осуществлять лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней	
ИД-1ПК-7 Знает: порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, в том числе осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции	
7(5)	Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочной продукции
4(2)	Технология производства и экспертиза сельскохозяйственной продукции
4(3)	Общепрофессиональная практика (Микробиология)
6(4)	Ветеринарно-санитарная практика(Ветеринарно-санитарная экспертиза)
8(5)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ИД-2ПК-7 Умеет: определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов; растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе результатов ветеринарно-санитарного осмотра и порядка проведения ветеринарно-санитарной экспертизы каждого вида продукции	
7(5)	Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочной продукции
4(2)	Технология производства и экспертиза сельскохозяйственной продукции
4(3)	Общепрофессиональная практика (Микробиология)
6(4)	Ветеринарно-санитарная практика(Ветеринарно-санитарная экспертиза)
8(5)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

ИД-ЗПК-7 Владеет: навыками ветеринарно-санитарного анализа и оценки возможности допуска к использованию по назначению меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе данных осмотра и лабораторных исследований	
7(5)	Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочной продукции
4(2)	Технология производства и экспертиза сельскохозяйственной продукции
4(3)	Общепрофессиональная практика (Микробиология)
6(4)	Ветеринарно-санитарная практика(Ветеринарно-санитарная экспертиза)
8(5)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

(-) для заочной формы обучения

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

В качестве формы промежуточного контроля знаний по учебной практике предусмотрен зачёт.

В зависимости от результатов прохождения учебной практики и на основании собеседования с преподавателем по практике выставляются:

Оценка «зачтено» выставляется, если студент хорошо/полно отвечает на вопросы теоретического и практического характера по проблемам, изложенным в тексте отчета; документы по практике оформлены в соответствии с требованиями; имеется положительная характеристика от руководителя базы практики.

Оценка «незачтено» выставляется, если студент не отвечает на вопросы теоретического и практического характера по проблемам, изложенным в тексте отчета и (или) имеется отрицательная характеристика от руководителя базы практики; документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями.

7.3.Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения учебной практики по плодоводству

Примерные задания для учебной практики

Вводный инструктаж. Техника безопасности при работе в лаборатории. Приготовление питательных сред. Взятие и пересылки патологического материала для бактериологического исследования

Ознакомить студентов с документацией отдела, помещениями и оборудованием, правилами приема и утилизации патологического материала, подготовкой мазков, проворством посевов на питательные среды. Знакомство с технологией приготовления твердых, жидких и полужидких питательных сред, правильному подбору компонентов, с рН-метром и его работой, приготовлением сухих питательных сред и методами их стерилизации и проверки на стерильность.

Правила отбора проб воды, воздуха, почвы на исследование. Санитарно-микробиологическое исследование воды, воздуха, почвы.

Техника отбора проб воды воздуха и почвы. Изучение санитарного состояния. Определение микробного числа воды. Определение коли-титра и коли-индекса воды. Седиментационный или метод осаждения Коха. Микробное число воздуха. Санитарно-микробиологическое исследование почвы. Определение общего микробного числа почвы. Техника культивирования бактерий.

Производственная деятельность бактериологического и серологического отделов лаборатории. Лабораторные животные и их назначение

Студенты знакомятся с дезинфектантами, осваивают получение необходимых растворов с определенными концентрациями, изучают дезинфекционную аппаратуру и с принципом их работы, с использованием дезодорирующих веществ, методами контроля качества дезинфекции

Знакомство с технологией, методами постановки РА, РСК, РНГА, Ассколи, РМА, РИД и ПЦР.

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

Подведение итогов учебной практики проводится в форме открытой защиты практики студентов перед преподавателем, ответственным за практику и студентами группы.

К защите практики допускаются студенты, своевременно и в полном объеме выполнившие программу практики и в указанные сроки, представившие всю отчетную документацию.

Защита практики представляет собой устный отчет студента-практиканта в виде доклада по итогам прохождения практики, проделанной работы, а также ответы на вопросы преподавателя.

В отчете должны быть освещены вопросы: обоснование актуальности деятельности организации, ее краткое описание (организационная структура, направления, цели, задачи деятельности организации), описание проблем, с которыми сталкиваются специалисты в ходе реализации своих функциональных обязанностей, инновационные формы работы, используемые специалистами службы, перспективы развития данной службы, учреждения, организации; степень удовлетворения практикой, предложения по совершенствованию практики, перспективы использования полученных в ходе практики знаний и навыков в дальнейшем.

Оценка практики выносится на основе количественных и качественных показателей, выполненных студентом заданий, представленной им отчетной документации, характеристики руководителя практики от предприятия (учреждения), заключения о результатах практики руководителем практики от вуза.

Вопросы к зачету:

1. Организация, оборудование и правила работы в баклаборатории. Техника микроскопии.
2. Морфология основных форм бактерий. Техника приготовления мазков и их окраска (простая и по Граму).
3. Методы стерилизации. Приготовление питательных сред. Выделение чистых культур аэробов.
4. Изучение культуральных свойств микробов.
5. Идентификация чистой культуры аэробов. Изучение биохимических свойств микробов.
6. Методы культивирования и выделения чистых культур анаэробов.
7. Фаги и их применение.
8. Антагонизм микроорганизмов. Антибиотики.
9. Экспериментальное заражение и бактериологическое исследование трупов животных.
10. Реакции агглютинации (пластинчатая реакция агглютинации, РНГА, реакции латекс-агглютинации).
11. Реакции преципитации: реакция кольцепреципитации, реакция иммунодиффузии, реакция преципитации в геле, иммуноэлектрофорез.
12. Реакции лизиса, реакция связывания комплемента.
13. Реакция прямой и непрямой иммунофлюоресценции (РИФ и РНИФ).
14. Бактериологическая диагностика энтеробактерий.
15. Бактериологическая диагностика рожи свиней и листериоза.
16. Бактериологическая диагностика туберкулеза и паратуберкулеза.
17. Бактериологическая диагностика сибирской язвы, бруцеллеза.
18. Бактериологическая диагностика пастереллеза и псевдотуберкулеза.
19. Бактериологическая диагностика клостридиозов.
20. Бактериологическая диагностика лептоспироза, Ку-лихорадки и сапа.
21. Санитарная микробиология. Исследование воды, почвы, воздуха.
22. Бактериологическое исследование мяса сельскохозяйственных животных и птицы
23. Бактериологическое исследование мясных консервов, колбасных изделий и продуктов из мяса.
24. Санитарно-микробиологическое исследование молока. Редуктазная проба. Определение коли-титра молока
25. Изучение микрофлоры кисломолочных продуктов. Продукты молочнокислого брожения.

26. Бактериологическое исследование и оценка качества яиц и яичных продуктов.

8. Перечень учебной литературы и ресурсы сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основная литература:

1. Колычев, Н.М. Ветеринарная микробиология и микология.: учебник / Н.М. Колычев, Р.Г. Госманов. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 624 с. : <https://e.lanbook.com/book>.
2. Госманов, Р.Г. Практикум по ветеринарной микробиологии и микологии.: учеб. пособие / Р.Г. Госманов, Н.М. Колычев, А.А. Барсков.. — СанктПетербург : Лань, 2014. — 384 с. <https://e.lanbook.com/book>.
3. Колычев, Н.М. Ветеринарная микробиология и микология [Электронный ресурс] : учебник / Н.М. Колычев, Р.Г. Госманов. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 624 с.: <https://e.lanbook.com/book>.
4. Кисленко, В. Н. Ветеринарная микробиология и иммунология.: учебник, допущ. МСХ РФ. Ч 2. : Иммунология. - Москва : "КолосС", 2007. - 224с : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. учеб. заведений).
5. Кисленко, В. Н. Ветеринарная микробиология и иммунология.: учебник, допущ. МСХ РФ. Ч. 1 : Общая микробиология. - Москва : "КолосС", 2006. - 183с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. учеб. заведений).

Дополнительная литература

1. Ветеринарная микробиология и микология: учебно-методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям для студентов 2-3 курсов очного и заочного форм обучения по направлению подготовки 36.05.01 – «Ветеринария». Часть 1. /Сост. Г.А. Джабарова, О.П. Сакидибиров, Б.М-С. Гаджиев и др. – Махачкала: ДагГАУ, 2018. – 56с.
2. Ветеринарная микробиология и микология: учебно-методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям для студентов 2-3 курсов очного и заочного форм обучения по направлению подготовки 36.05.01 – «Ветеринария». Часть 2. /Сост. Г.А. Джабарова, О.П. Сакидибиров, Б.М-С. Гаджиев и др. – Махачкала: ДагГАУ, 2018. – 70с.
3. Кисленко, В. Н. Практикум по ветеринарной микробиологии.: учебное пособие, допущ. МСХ РФ. - Москва : "КолосС", 2005. - 232с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. учеб. заведений).

4. Колычев, Н.М. Ветеринарная микробиология и микология.: учеб. / Н.М. Колычев, Р.Г. Госманов. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 624 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book>.
5. Зыкин, Л. Ф. Современные методы в ветеринарной микробиологии : учебное пособие, допущ. МСХ РФ / Л. Ф. Зыкин, З. Ю. Хапцев, Т. В. Спиряхина. - Москва : "КолосС", 2011. - 109с. : ил. - (Учебники и учеб. заведения для студ. высш. учеб. заведений).
6. Госманов, Р.Г. Основы учения об инфекции и противомикробном иммунитете/ Р.Г. Госманов, Н.М. Колычев, А.А. Новицкий. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 280 с. <https://e.lanbook.com/book>.
7. Госманов, Р.Г. Краткий словарь микробиологических, вирусологических, иммунологических и эпизоотологических терминов.: словарь / Р.Г. Госманов, Н.М. Колычев, А.А. Новицкий, Р.Х. Равилов. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 304 с.: <https://e.lanbook.com/book>.
8. Колычев, Н.М. Ветеринарная микробиология и микология.: учебник / Н.М. Колычев, Р.Г. Госманов. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 624 с. : <https://e.lanbook.com/book>.

в) Электронные ресурсы сети «Интернет»

1. Министерство сельского хозяйства РФ.- mcsx.ru 2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>
3. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>
5. Российская государственная библиотека - rsl.ru 6. Бесплатная электронная библиотека - Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/>
7. Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Ветеринария и сельское хозяйство») <http://e.lanbook.com> ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 112/140/2017, от 25/10/2017 21.12.2017 по 20.12.2018гг
8. Polpred.com <http://e.lanbook.com> ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г.
9. Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы) <http://e.lanbook.com> ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09/07/2013г

г) Программное обеспечение

(лицензионное и свободно распространяемое)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);
- методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);
- перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

Электронно-библиотечные системы

	Наименование электронно- библиотечной системы (ЭБС)	Принадл ежность	Адрес сайта	Наименование организации владельца, реквизиты договора на использование
--	--	--------------------	-------------	--

1	2	3	4	5
1.	Электроннобиблиотечная система «Издательство сторонняя Лань» («Ветеринария и сельское хозяйство») сторонняя	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 850, от 18.11.2021 г. 21.12.2021 по 20.12.2022 гг.
2.	Электроннобиблиотечная система «Издательство Лань» («Лесное хозяйство и лесоинженерное дело»)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 851 от 18.11.2021 г. 21.12.2021 по 20.12.2022гг.

3.	Доступ к коллекции «Единая профессиональная база для аграрных вузов «Издательство Лань» ЭБС Лань по направлениям: Инженернотехнические науки; Технологии пищевых производств; Химия; Математика; Информатика; Физика ; Теоретическая механика; Физкультура и Спорт; Коллекция для СПО.	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 80/22 от 22.03.2022г. с 15.04.2022г. до 15.04.2023г.
4.	Электроннобиблиотечная система «Издательство Лань». «Экономика	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 195 от 23.12.2020 с 01.02.2021 г. до 01.02.2022г
	и менеджмент-Издательство Дашков и К»			
5.	Polpred.com	сторонняя	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
6.	Электроннобиблиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени

7.	Электроннобиблиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № р 91 от 09.07.2018г. без ограничения времени
8.	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	http://www.biblio-online.ru/	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
9.	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	http://www.biblio-online.ru/	ООО «Электронное издательство Юрайт» Договор № 195 от 16.12.2021г С 18.02.2022 по 17.02.2023г.
10.	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»	сторонняя	http://lib.klgtu.ru/jirbis2	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения времени.

**Программное обеспечение
(лицензионное и свободно распространяемое),
используемое в учебном процессе**

Microsoft Windows 10 PRO	Операционная система
Microsoft Office (включает в себя Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных программ
Visual Studio	Стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода
Компас 3D	Система трехмерного проектирования
Adobe Reader	Программа для чтения и редактирования PDF документов
Adobe InDesign	Программа компьютерной вёрстки (DTP)
Яндекс браузер	Браузер
7-Zip	Архиватор
Kaspersky Free Antivirus	Антивирус

9. Перечень информационных технологий, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В процессе организации практики руководителями от кафедры применяются современные информационные технологии:

- *Мультимедийные технологии:* проектор, ноутбук, персональный компьютер, комплекты презентаций, учебные фильмы.
- *Компьютерные технологии и программные продукты:* Консультант плюс; Гарант.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для проведения практики кафедра оборудована всем необходимым для микробиологических исследований:

Микроскопами

Термостатом

Питательными средами

Красками для окрашивания препаратов

Аппаратурой для стерилизации и необходимыми инструментами

Лабораторной посудой

Бокс

11. Особенности организации практики обучающихся с учетом особенностей для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При определении мест учебной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется

дополнительное время для подготовки ответа на защите практики. Студентинвалид имеет право воспользоваться помощью компьютера для персонального сопровождения во время прохождения аттестации:

а) для слабовидящих:

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
 - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для глухих и слабослышащих:

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- зачет проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости, поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.
- по желанию студента зачет может проводиться в письменной форме.

в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.
- по желанию студента зачет проводится в устной форме

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный
университет имени М.М. Джамбулатова»**
Направление на практику

Студент _____

направляется на учебную / производственную практику _____

наименование предприятия (организации)

на период с _____ по _____

«____» _____ 20__ г. Декан факультета _____

Ректор (проректор) _____
расшифровка подписи

Заключение руководителя предприятия (организации)

Студент _____ за время прохождения практики с
_____ по _____ полностью выполнил (а)
задание по учебную / производственную практике

«____» _____ 20__ г. Руководитель _____

М.П

Заключение выпускающей кафедры о прохождении учебной/производственной практики

Студент с _____ по _____ проходил (а)
учебную / производственную практику _____

наименование предприятия (организации) _____

и по итогам защиты заслуживает _____ оценки

« ____ » _____ 20 ____ г.

Зав. кафедрой _____

Приложение №2

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.М.ДАЖМБУЛАТОВА»**

ФАКУЛЬТЕТ _____

УТВЕРЖДАЮ

*И.О. Фамилия руководителя практики от
Университета*

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

учебной практики

*(практика по получению первичных профессиональных умений и навыков,
в том числе первичных умений и навыков научно-
исследовательской деятельности)*

Обучающегося ____ курса обучения учебной группы № _____

Направление подготовки / специальность _____

(код и наименование)

№ п/п	Этапы (периоды) практики НИР	Вид работ	Срок прохождения этапа (периода) практики	Форма отчетности
1	Организационный этап	<i>1. Организационное собрание (конференция) для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики 2. Инструктаж по технике безопасности. 3. Разработка индивидуального</i>		

		задания.		
2	Основной этап	1. Сбор информации. 2. Обработка, систематизация и анализ фактического и теоретического материала.		
3	Заключительный этап	Составление отчета по практике Защита отчета по практике		

Срок прохождения практики: _____
(указать сроки)

Место прохождения практики: _____
(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом, а также фактический адрес) Рассмотрено на заседании кафедры _____ (протокол от « _____ 20 __ г. № _____)

Приложение №3

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.М.ДАЖМБУЛАТОВА»
ФАКУЛЬТЕТ _____**

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

И.О. Фамилия руководителя практики от
профильной организации

И.О. Фамилия руководителя практики от
Университета

« ____ » _____ 20 ____ г.

« ____ » _____ 20 ____ г.

СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) учебной практики

(тип практики - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

Обучающегося _____ курса обучения учебной группы № _____

Направление подготовки / специальность _____
(код и наименование)

№ п/п	Этапы (периоды) практики НИР	Вид работ	Срок прохождения этапа (периода) практики	Форма отчетности
1	Организационный этап	1. Организационное собрание (конференция) для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики 2. Инструктаж по технике безопасности. 3. Разработка индивидуального задания.		
2	Основной этап	1. Сбор информации. 2. Обработка, систематизация и анализ фактического и теоретического материала.		
3	Заключительный этап	Составление отчета по практике Защита отчета по практике		

Срок прохождения практики: _____
(указать сроки)

Место прохождения практики: _____
(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом, а также фактический адрес)

Рассмотрено на заседании кафедры ____ (протокол от « ____ » _____ 20 __ г. № ____)

Приложение №4

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.М.ДЖАМБУЛАТОВА»**

Факультет _____

Кафедра _____

Направление подготовки: _____

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на ____ вид _____ практику (указать тип
практики).....) для

(ФИО обучающегося полностью)

Обучающегося ____ курса учебная группа № _____

Место прохождения практики: _____

адрес организации: _____

(указывается полное наименование структурного подразделения Университета.... / профильной организации и её структурного подразделения, а также их фактический адрес)

Срок прохождения практики с «__» _____ 201_ г. по «__» _____ 201_ г. **Цель прохождения практики:**

Задачи практики:

Содержание практики, вопросы, подлежащие изучению:

.

Планируемые результаты практики:

знать:

уметь:

владеть:

Рассмотрено на заседании кафедры _____
(протокол от «__» _____ 201_ г. № _____)

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель практики от профильной организации *Руководитель практики от Университета*

«__» _____ 20__ г. «__» _____ 20__ г.

Задание принято к исполнению: _____ «__» _____ 201_ г.
(подпись обучающегося)