

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 05.09.2025 14:11:48
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b206d4802

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»
политехнический колледж

предметная (цикловая) комиссия сельского и лесного хозяйства

УТВЕРЖДАЮ

Директор политехнического колледжа


З.А. Хутыз
2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины ОПЦ 03 Основы микробиологии

Наименование специальности 36.02.01. Ветеринария

Квалификация выпускника ветеринарный фельдшер

Форма обучения очная

Рабочая программа составлена на основе ФГОС СПО и учебного плана МГТУ по специальности 36.02.01. Ветеринария

Составитель рабочей программы:

Преподаватель высшей категории


 (подпись)

С.З. Ашинова
И.О. Фамилия

Рабочая программа утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии сельского и лесного хозяйства

Председатель предметной (цикловой) комиссии

«26» __ 05 __ 2025 __ г.


 (подпись)

С.З. Ашинова
И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по учебной работе

«26» __ 05 __ 2025 __ г..


 (подпись)

Топольян Ф.А.
И.О. Фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	11
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	20
6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	22
7. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОГРАММУ	24

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ 03 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ 03 «Основы микробиологии» является частью программы подготовки специалистов среднего звена и разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 36.02.01 Ветеринария.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина ОПЦ 03 «Основы микробиологии» является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

У1- обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами;

У2- проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;

У3- пользоваться микроскопической оптической техникой;

знать:

31- основные группы микроорганизмов, их классификацию;

32- значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных;

33 - микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования;

34- правила отбора, доставки и хранения биоматериала;

35 - методы стерилизации и дезинфекции;

36- понятия патогенности и вирулентности;

37- чувствительность микроорганизмов к антибиотикам;

38 - формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных.

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В ходе изучения дисциплины студент должен освоить общие и профессиональные компетенции:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

ПК 1.1. Контроль санитарного и зоогигиенического состояния объектов животноводства и кормов.

ПК 1.2. Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий для предупреждения возникновения болезней животных.

ПК 1.3. Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств.

ПК 2.1. Предупреждение заболеваний животных, проведение санитарно-просветительской деятельности

ПК 2.2. Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных манипуляций

ПК 2.3. Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств

1.5. Количество часов на освоение программы:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 52 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 48 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 4 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 03 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов (всего)	В 3 семестре
Максимальная учебная нагрузка	52	52
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	48	48
в том числе		
теоретические занятия (Л)	30	30
практические занятия (ПЗ)	18	18
Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (всего)	4	4
Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет		
Общая трудоемкость	52	52

2.2. Тематический план дисциплины ОПЦ 03 Основы микробиологии

№ п/п	Шифр и № занятия	Наименование тем	Макс. учебная нагрузка на студента, час.	Количество часов			
				Теоретическое занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа обучающихся	Консультации
Раздел 1. Основы общей микробиологии.							
1.	Л1	Введение. Микробиология и значение работ Л. Пастера, И.И. Мечникова, Р. Коха, Д.И. Ивановского, Л.С. Ценковского и других ученых в становлении науки. Место дисциплины в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы. Цели и задачи предмета: изучение исторических этапов развития ветеринарной микробиологии.	4	2		2	
2.	Л2	Основные группы микроорганизмов и принципы их классификации. Строение бактерий и их свойства. Патогенные грибы, риккетсии, микоплазмы, их строение и морфология.	2	2			
3.	ПЗ 1	Техника безопасности и личная гигиена при работе с инфекционным материалом.	2		2		
4.	Л3	Химический состав, дыхание, питание, размножение и рост микроорганизмов. Выделение токсинов микроорганизмами.	2	2			
5.	ПЗ 2	Приготовление простых питательных сред. Техника посева микробов на простые питательные среды.	2		2		
6.	ПЗ 3	Изучение посевов микроорганизмов.	2		2		

7.	Л4	Наследственность и изменчивость микроорганизмов. Формы изменчивости и их практическое значение. Распространение микробов в природе. Микрофлора почвы, воды и воздуха. Нормальная микрофлора организма животного.	2	2			
8.	Л5	Влияние на микроорганизмы внешних факторов, их роль для уничтожения микрофлоры. Чувствительность микроорганизмов к антибиотикам. Понятие о стерилизации, пастеризации, тиндализации, дезинфекции, асептике и антисептике.	2	2			
Раздел 2. Основы общей вирусологии							
9.	Л6	Понятие о вирусах. Морфология, культивирование и патогенное действие вирусов.	2	2			
Раздел 3. Основы общей эпизоотологии.							
10.	Л7	Понятие об инфекции и инфекционной болезни, сущность действия возбудителей инфекции. Распространение патогенных микробов в организме животных. Виды и формы инфекции. Динамика инфекционной болезни.	4	2		2	
11.	Л8	Понятие об иммунитете и его виды. Антигены. Антитела. Реакции иммунитета. Использование серологических реакций в диагностике болезней.	2	2			
12.	Л9	Аллергия и анафилаксия. Практическое использование достижений иммунологии.	2	2			
13.	ПЗ 4	Постановка реакции преципитации.	2		2		

		Постановка реакции связывания комплемента.					
14.	ПЗ 5	Постановка реакции агглютинации.	2		2		
15.	Л10	Эпизоотический процесс, эпизоотическая цепь. Понятие об источнике и резервуаре возбудителя инфекции. Механизм передачи возбудителя инфекции. Проявление и течение эпизоотического процесса. Факторы, влияющие на эпизоотический процесс.Сезонные и периодические изменения интенсивности эпизоотического процесса.	2	2			
16.	Л11	Профилактика, как основа противоэпизоотических мероприятий. Охрана территории государства от заноса инфекционных болезней животных. Соблюдение правил содержания, транспортировки, убой животных, реализации и переработки продуктов животного происхождения..	2	2			
17.	Л12	Выявление источников возбудителя инфекции. Методы диагностики и мероприятия по профилактике заболеваний	2	2			
18.	ПЗ 6	Взятие и пересылка патологического материала.	2		2		
19.	ПЗ 7	Уборка и уничтожение трупов животных, павших от заразных болезней. Правила обезвреживания навоза.	2		2		

20.	Л13	Значение предохранительных прививок в системе противоэпизоотических мероприятий. Биопрепараты, применяемые в ветеринарии. Вакцинация и ее виды. Техника и порядок прививок. Ревакцинация. Содержание привитых животных, уход за ними и лечение случаев осложнений.	2	2			
21.	Л14	Экономическая эффективность противоэпизоотических мероприятий. Комплексная терапия.	2	2			
22.	Л15	Значение дезинфекции, ее виды, объекты, средства и методы. Понятие о дезинсекции и дератизации, их способы и средства.	2	2			
23.	ПЗ 8	Приготовление рабочих растворов дезинфицирующих веществ. Решение задач.	2		2		
24.	ПЗ 9	Изучение аппаратуры, применяемой для дезинфекции и правила работы с ней. Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет	2		2		
ИТОГО:			52	30	18	4	

2.3. Содержание учебной дисциплины ОПЦ 03 Основы микробиологии

Наименование разделов дисциплины	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды формируемых компетенций, осваиваемых знаний и умений
Раздел 1. Основы общей микробиологии.	Содержание учебного материала		
	Теоретические занятия		
	1. Введение. Микробиология и значение работ Л. Пастера, И.И. Мечникова, Р. Коха, Д.И. Ивановского, Л.С. Ценковского и других ученых в становлении науки. Место дисциплины в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы. Цели и задачи предмета: изучение исторических этапов развития ветеринарной микробиологии.	2	ОК-1-11
	2. Основные группы микроорганизмов и принципы их классификации. Строение бактерий и их свойства. Патогенные грибы, риккетсии, микоплазмы, их строение и морфология.	2	ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3
	3. Химический состав, дыхание, питание, размножение и рост микроорганизмов. Выделение токсинов микроорганизмами.	2	ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3
	4. Наследственность и изменчивость микроорганизмов. Формы изменчивости и их практическое значение. Распространение микробов в природе. Микрофлора почвы, воды и воздуха. Нормальная микрофлора организма животного.	2	ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3
	5. Влияние на микроорганизмы внешних факторов, их роль для уничтожения микрофлоры. Чувствительность микроорганизмов к антибиотикам. Понятие о стерилизации, пастеризации, тиндализации, дезинфекции, асептике и антисептике.	2	ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3
	Практические занятия		
	1. Техника безопасности и личная гигиена при работе с инфекционным материалом.	2	ОК-1-11 ПК-1.1-1.3

			ПК-2.1-2.3
	2.Приготовление простых питательных сред. Техника посева микробов на простые питательные среды.	2	ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3
	3.Изучение посевов микроорганизмов.	2	ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3
	Самостоятельная работа обучающихся		
	1.Написание реферата на тему «Практическое значение и применение процессов брожения в сельском хозяйстве (силосование и дрожжевание кормов)».Подготовка доклада на тему: «Роль микробов в превращении азота».	2	ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3
Раздел 2. Основы общей вирусологии	Содержание учебного материала		
	Теоретические занятия		
	1. Понятие о вирусах. Морфология, культивирование и патогенное действие вирусов.	2	ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3
	Содержание учебного материала		
	Теоретические занятия		
	1. Понятие об инфекции и инфекционной болезни, сущность действия возбудителей инфекции. Распространение патогенных микробов в организме животных. Виды и формы инфекции. Динамика инфекционной болезни.	2	ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3
Раздел 3. Основы общей эпизоотологии.	2. Понятие об иммунитете и его виды. Антигены. Антитела. Реакции иммунитета. Использование серологических реакций в диагностике болезней.	2	ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3
	3. Аллергия и анафилаксия. Практическое использование достижений иммунологии.	2	ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3
	4. Эпизоотический процесс, эпизоотическая цепь. Понятие об источнике и резервуаре возбудителя инфекции. Механизм передачи возбудителя	2	ОК-1-11 ПК-1.1-1.3

	инфекции. Проявление и течение эпизоотического процесса. Факторы, влияющие на эпизоотический процесс. Сезонные и периодические изменения интенсивности эпизоотического процесса.		ПК-2.1-2.3
	5.Профилактика, как основа противоэпизоотических мероприятий. Охрана территории государства от заноса инфекционных болезней животных. Соблюдение правил содержания, транспортировки, убой животных, реализации и переработки продуктов животного происхождения.	2	ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.
	6.Выявление источников возбудителя инфекции. Методы диагностики и мероприятия по профилактике заболеваний.	2	ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3
	7. Значение предохранительных прививок в системе противоэпизоотических мероприятий. Биопрепараты, применяемые в ветеринарии. Вакцинация и ее виды. Техника и порядок прививок. Ревакцинация. Содержание привитых животных, уход за ними и лечение случаев осложнений.	2	ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3
	8. Экономическая эффективность противоэпизоотических мероприятий. Комплексная терапия.	2	ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3
	9.Значение дезинфекции, ее виды, объекты, средства и методы. Понятие о дезинсекции и дератизации, их способы и средства.	2	ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3
	Практические занятия		
	1.Постановка реакции преципитации. Постановка реакции связывания комплемента.	2	ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3
	Постановка реакции агглютинации.	2	ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3
	Взятие и пересылка патологического материала.	2	ОК-1-11 ПК-1.1-1.3

			ПК-2.1-2.3
	Уборка и уничтожение трупов животных, павших от заразных болезней. Правила обезвреживания навоза.	2	ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3
	Приготовление рабочих растворов дезинфицирующих веществ. Решение задач.	2	ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3
	Изучение аппаратуры, применяемой для дезинфекции и правила работы с ней.	2	ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3
	Самостоятельная работа обучающихся		
	1.Составление плана-конспекта на тему «Основные принципы противоэпизоотических мероприятий». «Виды вакцинации». Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет	2	ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3
		52	

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОП 03 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ

Этапы формирования компетенций

№ раздела	Раздел/тема дисциплины	Виды работ		Код компетенции	Конкретизация компетенций (знания, умения, практический опыт)
		Аудиторная	СРС		
1.	Основы общей микробиологии.				
1.1	Введение. Микробиология и значение работ Л. Пастера, И.И. Мечникова, Р. Коха, Д.И. Ивановского, Л.С. Ценковского и других ученых в становлении науки. Место дисциплины в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы. Цели и задачи предмета: изучение исторических этапов развития ветеринарной микробиологии.	устный опрос, тестирование	Доклад; сообщение, план - конспект проект, реферат	ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3	Знать: З1 Уметь: У1
1.2	Основные группы микроорганизмов и принципы их классификации. Строение бактерий и их свойства. Патогенные грибы, риккетсии, микоплазмы, их строение и морфология.	устный опрос, тестирование		ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3	Знать: З1 Уметь: У1
1.3	Техника безопасности и личная гигиена при работе с инфекционным материалом.	устный опрос, тестирование		ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3	Знать: З1 Уметь: У1
1.4	Химический состав, дыхание, питание, размножение и рост	устный опрос, тестирование		ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3	Знать: З1 Уметь: У1

	микроорганизмов. Выделение токсинов микроорганизмами.				
1.5	Приготовление простых питательных сред. Техника посева микробов на простые питательные среды.	выполнение практически х		ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3	Знать: 31, 32, 33, 34 Уметь: У1, У2
1.6	Изучение посевов микроорганизмов.	выполнение практически х заданий		ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3	Знать: 31, 32, 33, 34 Уметь: У1, У2
1.7 1.8	Наследственность и изменчивость микроорганизмов. Формы изменчивости и их практическое значение. Распространение микробов в природе. Микрофлора почвы, воды и воздуха. Нормальная микрофлора организма животного.	устный опрос, тестирование		ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3	Знать: 32, 36, 37, 38 Уметь: У1, У2
1.9	Влияние на микроорганизмы внешних факторов, их роль для уничтожения микрофлоры. Чувствительность микроорганизмов к антибиотикам. Понятие о стерилизации, пастеризации, тиндализации, дезинфекции, асептике и антисептике.	устный опрос, тестирование		ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3	Знать: 35, 36, 37, 38 Уметь: У1, У2
2.	Основы общей вирусологии.				
2.1	Понятие о вирусах. Морфология, культивирование и патогенное действие вирусов.	устный опрос, тестирование		ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3	Знать: 36, 37, 38 Уметь: У3
3	Основы общей эпизоотологии.				
3.1	Понятие об инфекции	устный		ОК-1-11	Знать: 32, 33,

	и инфекционной болезни, сущность действия возбудителей инфекции. Распространение патогенных микробов в организме животных. Виды и формы инфекции. Динамика инфекционной болезни.	опрос, тестирование		ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3	34,36, 37, 38 Уметь: У2, У3
3.2	Понятие об иммунитете и его виды. Антигены. Антитела. Реакции иммунитета. Использование серологических реакций в диагностике болезней.	устный опрос, тестирование		ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3	Знать: 32 ,33, 34,36, 37, 38 Уметь: У2, У3
3.3	Аллергия и анафилаксия. Практическое использование достижений иммунологии.	устный опрос, тестирование		ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3	Знать: 32 ,33, 34,36, 37, 38 Уметь: У2, У3
3.4	Постановка реакции преципитации. Постановка реакции связывания комплемента.	выполнение практических заданий		ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3	Знать: 31, 32, 33, 34 Уметь: У1, У2
3.5	Постановка реакции агглютинации.	выполнение практических заданий		ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3	Знать: 31, 32, 33, 34 Уметь: У1, У2
3.6	Эпизоотический процесс, эпизоотическая цепь. Понятие об источнике и резервуаре возбудителя инфекции. Механизм передачи возбудителя инфекции.	устный опрос, тестирование		ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3	Знать: 32 ,33, 34,36, 37, 38 Уметь: У2, У3

3.7	Проявление и течение эпизоотического процесса. Факторы, влияющие на эпизоотический процесс. Сезонные и периодические изменения интенсивности эпизоотического процесса. Профилактика, как основа противоэпизоотических мероприятий. Охрана территории государства от заноса инфекционных болезней животных.	устный опрос, тестирование		ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3	Знать: 32, 33, 34, 36, 37, 38 Уметь: У2, У3
3.8	Соблюдение правил содержания, транспортировки, убоя животных, реализации и переработки продуктов животного происхождения..	устный опрос, тестирование		ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3	Знать: 32, 33, 34, 36, 37, 38 Уметь: У2, У3
3.9	Выявление источников возбудителя инфекции. Методы диагностики и мероприятия по профилактике заболеваний	устный опрос, тестирование		ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3	Знать: 32, 33, 34, 36, 37, 38 Уметь: У2, У3
3.10	Взятие и пересылка патологического материала.	выполнение практических заданий		ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3	Знать: 31, 32, 33, 34, 37 Уметь: У1, У2
3.11	Уборка и уничтожение трупов животных, павших от заразных болезней. Правила обезвреживания навоза.	выполнение практических заданий		ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3	Знать: 31, 32, 33, 34, 37 Уметь: У1, У2

3.12	Значение предохранительных прививок в системе противозпизоотических мероприятий. Биопрепараты, применяемые в ветеринарии. Вакцинация и ее виды. Техника и порядок прививок. Ревакцинация. Содержание привитых животных, уход за ними и лечение случаев осложнений.	устный опрос, тестирование устный опрос, тестирование	Доклад; сообщение, план - конспект проект, реферат	ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3	Знать: 32 ,33, 34,36, 37, 38 Уметь: У2, У3
3.13	Экономическая эффективность противозпизоотических мероприятий. Комплексная терапия.	устный опрос, тестирование		ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3	Знать: 32 ,33, 34,36, 37, 38 Уметь: У2, У3
3.14	Значение дезинфекции, ее виды, объекты, средства и методы. Понятие о дезинсекции и дератизации, их способы и средства.	устный опрос, тестирование		ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3	Знать: 32 ,33, 34,36, 37, 38 Уметь: У2, У3
3.15	Приготовление рабочих растворов дезинфицирующих веществ. Решение задач.	выполнение практических заданий		ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3	Знать: 31, 32, 33, 34 Уметь: У1, У2
3.16	Изучение аппаратуры, применяемой для дезинфекции и правила работы с ней.	устный опрос, тестирование		ОК-1-11 ПК-1.1-1.3 ПК-2.1-2.3	Знать: 32 ,33, 34,36, 37, 38 Уметь: У2, У3

Типовые критерии оценки сформированности компетенций

Оценка	Балл	Обобщенная оценка компетенции
«Неудовлетворительно»	2 балла	Обучающийся не овладел оцениваемой компетенцией, не раскрывает сущность поставленной проблемы. Не умеет применять теоретические знания в решении практической ситуации. Допускает ошибки в принимаемом решении, в работе с нормативными документами, неуверенно обосновывает полученные результаты. Материал излагается нелогично, бессистемно, недостаточно грамотно.
«Удовлетворительно»	3 балла	Обучающийся освоил 60-69% оцениваемой компетенции, показывает удовлетворительные знания основных вопросов программного материала, умения анализировать, делать выводы в условиях конкретной ситуационной задачи. Излагает решение проблемы недостаточно полно, непоследовательно, допускает неточности. Затрудняется доказательно обосновывать свои суждения.
«Хорошо»	4 балла	Обучающийся освоил 70-80% оцениваемой компетенции, умеет применять теоретические знания и полученный практический опыт в решении практической ситуации. Умело работает с нормативными документами. Умеет аргументировать свои выводы и принимать самостоятельные решения, но допускает отдельные неточности, как по содержанию, так и по умениям, навыкам работы с нормативно-правовой документацией.
«Отлично»	5 балла	Обучающийся освоил 90-100% оцениваемой компетенции, умеет связывать теорию с практикой, применять полученный практический опыт, анализировать, делать выводы, принимать самостоятельные решения в конкретной ситуации, высказывать и обосновывать свои суждения. Демонстрирует умение вести беседы, консультировать граждан, выходить из конфликтных ситуаций. Владеет навыками работы с нормативными документами. Владеет письменной и устной коммуникацией, логическим изложением ответа.

Вопросы для подготовки к экзамену
ОК-1-11, ПК-1.1-1.3, ПК-2.1-2.3

1. Каковы объекты изучения ветеринарной микробиологии?
2. Назовите основные этапы развития микробиологии.
3. Назовите основные группы микроорганизмов.
4. На каких принципах основана классификация микроорганизмов?
5. Назовите основные формы бактерий.
6. Из каких структур состоит бактерия?
7. Какие вещества входят в состав микробной клетки?
8. Чем отличаются микробы-сапрофиты от паразитов по характеру обмена веществ?
9. Каковы различия между анаэробами и аэробами?
10. Ферменты микробов и их практическое использование.
11. Какие признаки и свойства микробов могут изменяться?
12. Какое значение имеет изменение биологических свойств болезнетворных микроорганизмов?
13. Как происходит превращение азота в природе?
14. Назовите типы брожения и дайте им краткую характеристику.
15. Какие факторы влияют на состав микрофлоры почвы, воды, воздуха, животного организма?
16. Перечислите физические факторы, которые могут оказывать влияние на микроорганизмы.
17. Как действуют на микроорганизмы химические вещества?
18. Какими методами достигается стерилизация?
19. Чем отличаются вирусы от остальных микроорганизмов?
20. Каков состав вирионов вирусов?
21. Как осуществляется культивирование вирусов?
22. Методы выделения и идентификации возбудителей вирусных инфекций.
23. В чем разница понятий «инфекция» и «инфекционная болезнь»?
24. Каких микробов называют патогенными?
25. Дайте определение понятию «вирулентность».
26. Формы взаимоотношений между микро- и макроорганизмами.
27. Понятие об инфекции и инфекционной болезни.
28. Возбудители инфекции и сущность их болезнетворного действия.
29. Значение состояния организма животного и влияние внешних факторов на возникновение и развитие инфекции.
30. Распространение патогенных микробов в организме животного.
31. Виды и формы инфекции.
32. Проявление и динамика инфекционной болезни.
33. Каким может быть течение инфекционной болезни?
34. Что такое скрытая инфекция?
35. Охарактеризуйте различные виды иммунитета.
36. Каковы основные особенности противовирусного иммунитета?
37. Перечислите серологические реакции, применяемые для диагностики инфекционных болезней животных.
38. Агглютинины и реакция агглютинации.
39. Преципитины и реакция преципитации.
40. Лизины и реакция связывания комплемента.
41. Неспецифические и специфические факторы невосприимчивости.
42. Факторы, понижающие сопротивляемость организма.
43. Охарактеризуйте основные формы реакций повышенной чувствительности немедленного типа.
44. Практическое использование достижений иммунологии.

45. Что такое источник возбудителя инфекции?
46. Какими путями передается возбудитель инфекции от больного животного здоровому?
47. Что такое эпизоотическая цепь, из каких элементов она состоит?
48. Каковы основные причины сезонности инфекционных болезней?
49. В чем состоят основные принципы противоэпизоотических мероприятий?
50. Основные источники возбудителя инфекции.
51. Контактный, алиментарный, аэрогенный пути передачи возбудителей инфекции.
52. Передача возбудителей инфекции через почву, навоз, трупы животных, животное сырье и продукты животноводства.
53. Трансмиссивный путь передачи возбудителей инфекции.
54. Проявление эпизоотического процесса.
55. Влияние различных факторов на проявление и течение эпизоотического процесса.
56. Сезонные и периодические изменения интенсивности эпизоотического процесса.
57. Понятие эпизоотической обстановки.
58. Осуществление ветеринарного контроля за содержанием животных и их транспортировкой.
59. Осуществление ветеринарного надзора за убоем животных, переработкой и реализацией продуктов животного происхождения.
60. Проведение ветеринарных мероприятий на предприятиях по переработке сырья животного происхождения.
61. Профилактические мероприятия в животноводческих хозяйствах.
62. Мероприятия по борьбе с инфекционными болезнями.
63. Выявление источников возбудителя инфекции.
64. Организация массовых исследований животных.
65. Введение ограничений и наложение карантина.
66. Значение вакцинации в системе противоэпизоотических мероприятий.
67. Активная и пассивная иммунизация.
68. Методы применения вакцинных препаратов.
69. Терапия при инфекционных болезнях животных.
70. Значение дезинфекции, дезинсекции и дератизации в комплексе противоэпизоотических мероприятий.
71. Виды дезинфекции.
72. Основные моменты дезинфекции.
73. Физические и химические средства дезинфекции.
74. Способы применения дезинфицирующих веществ.
75. Дезинфекция животноводческих помещений и мест стоянок животных.
76. Дезинфекция сточных вод, почвы, навоза.
77. Обеззараживание и переработка трупов животных.
78. Правила безопасности при проведении дезинфекции.
79. Что такое дезинсекция и как она проводится?
80. Основные методы борьбы с грызунами.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ 03 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины ОПЦ 03 Основы микробиологии требует наличия учебного кабинета профессиональных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- пробирки;
- штативы;
- колбы;
- набор красок для окрашивания;
- предметные стекла;
- бактериологические петли;
- микроскопы.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- мультимедиапроектор;
- принтер, сканер, модем, плоттер.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов

Основные источники:

1. *Емцев, В. Т.* Микробиология : учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 428 с.]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513917> (
2. Шапиро, Я. С. Микробиология : учебное пособие для спо / Я. С. Шапиро. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 308 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195466>
3. Госманов, Р. Г. Основы микробиологии / Р. Г. Госманов, А. К. Галиуллин, Ф. М. Нургалиев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 144 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/305222>

Дополнительные источники:

1. Алиев А.С. и др. Эпизоотология с микробиологией [Электронный ресурс]: учебник /; под ред. В.А. Кузьмина, А.В. Святковского. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 432 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/112071>

Интернет-ресурсы:

1. 1.Электронный ресурс. Микробиология. Форма доступа: <http://www.booksmed.com/infekcionnye-bolezni/561-infekcionnye-bolezni-zhivotnyx-voronin-uchebnik.html>
2. Электронный ресурс. Микробиология. Форма доступа: <http://collegemikrob.narod.ru/mikrobilogy/>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
31 - основные группы микроорганизмов, их классификацию;	<p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.</p> <p>Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	<p>Наблюдение за деятельностью в процессе освоения программы дисциплины студента и оценка достижения результата через:</p> <ul style="list-style-type: none"> - активное участие в ходе занятия; - устный и письменный опрос; - задания для самостоятельной работы; - выполнение творческой работы
32 - значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных;		
33 - микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования;		
34 - правила отбора, доставки и хранения биоматериала;		
35 - методы стерилизации и дезинфекции;		
36 - понятия патогенности и вирулентности;		
37 - чувствительность микроорганизмов к антибиотикам;		
38 - формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных.		
У1 - обеспечивать асептические условия	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и	Наблюдение за деятельностью в

работы с биоматериалами;	<p>прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;</p> <p>оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p> <p>оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;</p> <p>оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	<p>процессе освоения программы дисциплины студента и оценка достижения результата через:</p> <ul style="list-style-type: none"> - активное участие в ходе занятия; - устный и письменный опрос; - задания для самостоятельной работы; - выполнение практической работы; - выполнение творческой работы
У2 - проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;		
У3 - пользоваться микроскопической оптической техникой;		

6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптация рабочей программы дисциплины ОПЦ 03 «Основы микробиологии» является частью программы подготовки специалистов среднего звена и разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 36.02.01 Ветеринария в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

Оборудование учебного кабинета профессиональных дисциплин для обучающихся с различными видами ограничения здоровья

Оснащение кабинета профессиональных дисциплин в соответствии с п. 3.1. должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинет должен быть оснащен оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Кабинет, в котором обучаются лица с нарушением слуха, должен быть оборудован радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в кабинете предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра, использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ не визуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижными регулируемые партами с источником питания.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

Информационное и методическое обеспечение обучающихся

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в п. 3.2. рабочей программы, должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения (не менее одного вида):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее одного вида):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутистического спектра, нарушение психического развития) (не менее одного вида):

- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Применяемые при реализации рабочей программы дисциплины ОП 01Анатомия и физиология животных формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся.

Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

7. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ**Дополнения и изменения в рабочей программе**

за _____ / _____ учебный год

В рабочую программу ОПЦ 03 Основы микробиологии
по специальности 36.02.01 Ветеринария

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____ С.З. Ашинова

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой)
комиссии сельского и лесного хозяйства

« ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии _____ С.З. Ашинова
(подпись)

