

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

Факультет – «Ветеринарная медицина и биотехнология»

Кафедра «Ветеринарная медицина»

УТВЕРЖДАЮ
декан факультета ВМиБ
д.с-х.н., профессор Тарчоков Т.Т.



«30 » 04 2026г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП. 03 Основы микробиологии

Профессия– **36.01.05 Лаборант в области ветеринарии**

Квалификация выпускника – **Лаборант**

Программа подготовки специалистов – **среднего звена**

Курс обучения - **1**

Семестр - **1**

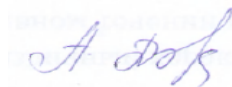
Форма обучения - **очная**

Нальчик 2026

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.04 «Основы микробиологии» разработана в соответствии с требованием Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования – утвержденным приказом Минпросвещения России от 21 июля 2023 г. N 554 по профессии 36.01.05 Лаборант в области ветеринарии

Составитель рабочей программы

к.б.н., доцент кафедры «Ветеринарная медицина»



А.А. Диданова

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Ветеринарная медицина»

Протокол от «27» 04 2026г. № 8

Заведующий кафедрой «Ветеринарная медицина»

к.в.н., доцент



Б.М. Шипшев

Одобрено методической комиссией факультета «Ветеринарная медицина и биотехнология»

протокол от «29» 04 2026г. № 7

Председатель методической комиссии факультета «Ветеринарная медицина и биотехнология»

д.с-х.н., профессор



Т.Т. Тарчоков

Согласовано:

Директор центра образования и культуры



Б.Б. Уянаев

«26» 04 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 5. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**
- 6. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы микробиологии»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины ОП. 03 Основы микробиологии является частью ОПОП СПО (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по профессии 36.01.05 Лаборант в области ветеринарии

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина ОП. 03 Основы микробиологии входит в общепрофессиональный цикл учебного плана подготовки профессии 36.01.05 Лаборант в области ветеринарии

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

1.3.1. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ПК 2.1	Выполнять работы по сбору, упаковке, хранению и утилизации проб материалов
ПК 2.2	Осуществлять работы по подготовке проб к проведению ветеринарно- санитарных исследований биоматериалов сельскохозяйственных животных

1.3.2. В результате освоения профессионального модуля студент должен

Код компетенций	Наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК 2.1	Выполнять работы по сбору, упаковке, хранению и утилизации проб материалов	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> -приёма, регистрации, поступивших на исследование биоматериалов; -упаковки и хранения поступивших на исследование биоматериалов; -утилизации проб биоматериалов после исследований; обработки средств индивидуальной защиты после утилизации проб биоматериалов <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -регистрировать поступившие пробы биоматериалов в соответствии с нормативными документами; -упаковывать пробы биоматериалов в соответствии с санитарными нормами; -хранить пробы биоматериалов в соответствии с нормативными документами и санитарными нормами; -осуществлять подготовку проб биоматериалов после исследований к утилизации; -утилизировать пробы биоматериалов после исследований; -соблюдать санитарные нормы при упаковке и утилизации проб биоматериалов <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -порядка регистрации проб для ветеринарно-санитарных исследований; -требований к упаковке проб для ветеринарно-санитарных исследований и их хранению; -правил подготовки к утилизации и утилизации проб биоматериалов после исследований; -методов, правил обработки и хранения спецодежды, используемой при утилизации биоматериалов;

		состава, функций и возможностей использования информационных технологий в профессиональной деятельности
ПК 2.2	Осуществлять работы по подготовке проб к проведению ветеринарно-санитарных исследований биоматериалов сельскохозяйственных животных	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> -взаимодействия с больными и лабораторными сельскохозяйственными животными их фиксации (при необходимости) в соответствии с их видовыми особенностями; -забора проб биоматериалов сельскохозяйственных животных в лабораторных и полевых условиях; подготовки проб биоматериалов сельскохозяйственных животных для ветеринарно-санитарных исследований <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -контактировать с больными и лабораторными сельскохозяйственными животными; -осуществлять забор проб биоматериалов для ветеринарно-санитарных исследований; -подготавливать пробы биоматериалов для исследований в соответствии с санитарными нормами; -подбирать и применять средства индивидуальной защиты в соответствии с выполняемыми работами <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -правил общения с сельскохозяйственными животными; -порядка сбора проб для ветеринарно-санитарных исследований; -стандартных методов и методик забора проб биоматериалов сельскохозяйственных животных для ветеринарно-санитарных исследований

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	52
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	40
в том числе	
теоретические занятия	20
практические занятия	20
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

«Основы микробиологии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем в часах	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы микробиологии			
Тема 1. Классификация и морфология м/о.	Содержание		
	1	Введение. Цели и задачи предмета. Краткая история развития микробиологии. Систематика м/о. Морфология и строение	1

		бактерий.		
	2	Систематика и морфология микроскопических грибов. Классификация грибов.	2	
	3	Практическое занятие 1. Техника безопасности при работе в лаборатории. Устройство светового микроскопа, правила работы с ними. Ознакомление с формами бактерий по готовым препаратам.	2	
Тема 1.2 Физиология микроорганизмов	Содержание			
	1	Питание, дыхание, размножение.	2	1
	2	Практическое занятие 2. Приготовление питательных сред МПА, МПБ.	2	
Тема1.3 Влияние факторов внешней среды на развитие микроорганизмов	Содержание			
	1	Влияние физических, химических и биологических факторов на рост и размножение м/о.	2	1
	2	Практическое занятие 3. Стерилизация. Виды стерилизации	2	
Тема 1.4 Экология микроорганизмов	Содержание			1
	1	Метаболизм м/о. Виды и возбудители брожения. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы.	4	
	2	Практическое занятие 4. Знакомство с возбудителями маслянокислого и молочнокислого брожения продуктами их жизнедеятельности.	2	
	3	Практическое занятие 5. Санитарно-микробиологическое исследование воды, воздуха, почвы.	2	
Раздел 2. Основы учения об инфекции и иммунитете.				
Тема 2.1 Инфекция и инфекционный процесс. Иммуитет.	Содержание			
	1.	Понятие об инфекции и инфекционном процессе. Формы инфекции. Понятие об иммунитете. Виды и факторы иммунитета.	4	1
	3.	Практическое занятие 5. Виды порчи мяса, молока. Значение в процессах порчи пищевых продуктах.	2	
Раздел 3. Основы специальной микробиологии				
Тема 3.1 Возбудители зооантропонозных бактериальных инфекций	Содержание			
	1.	Возбудители сибирской язвы, туберкулеза, бруцеллеза их краткая характеристика и вызываемые заболевания.	4	1
	2.	Практическое занятие 6. Изучение морфологии и культуральных свойств возбудителей зооантропонозов: сибирской язвы, бруцеллеза, туберкулеза.	4	
	3.	Практическое занятие 7. Патогенные кокки, энтеробактерии, E.coli, Salmonella.Микроскопия готовых препаратов.	4	
Экзамен				
Всего			40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основы микробиологии» оснащенный оборудованием:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- автоклав;
- термостат;
- сушильный шкаф;
- микроскопы;
- бактериологические петли;
- спиртовки;
- предметные и покровные стёкла;
- наборы питательных сред и лабораторная посуда;
- растворы красок;
- эмалированные кюветы;
- фильтровальная бумага, пинцеты;
- лабораторные животные, диски антибиотиков, плакаты, схемы, таблицы, инструкционные карты.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключены к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Учебная лаборатория «Основы микробиологии» оснащается:

- автоматизированными рабочими местами по всем объектам учета по количеству обучающихся;
- рабочим местом преподавателя, оснащенным мультимедийным оборудованием;
- комплектом учебно-методической документации.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1 Основная литература:

1. Госманов, Р.Г. Микробиология : учебное пособие / Р. Г. Госманов [и др.]. – 2-е изд. стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2017. – 496 с. – Текст : электронный // ЭБС Лань : [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com/book/91076>).

2. Колычев, Н.М. Ветеринарная микробиология и микология : учебник / Н. М. Колычев, Р. Г. Госманов. – 2-е изд. стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2018.- 624 с. – Текст : электронный // ЭБС Лань : [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com/book/109627> .

3. Зыкин, Л.Ф. Современные методы в ветеринарной микробиологии : учебное пособие /Л. Ф. Зыкин, З. Ю. Хапцев, Т. В. Спиряхин. – Москва : КолосС, 2011. – 109 с. – Текст : непосредственный.

4. Госманов, Р.Г. Практикум по ветеринарной микробиологии и микологии : учебное пособие /Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, А. А. Барсков. – Санкт-Петербург : Лань, 2014.- 384 с. – Текст : электронный // ЭБС Лань : [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com/book/45680> .

3.2.2 Дополнительная литература:

1. Кисленко, В.Н. Ветеринарная микробиология и иммунология. Практикум : учебное пособие / В. Н. Кисленко. – Санкт-Петербург : Лань, 2012. - 368 с. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM). – Текст : непосредственный.
2. Руководство по микробиологии и иммунологии : учебное пособие / под общ. ред. Н. М. Колычева, В. Н. Кисленко. – Новосибирск : АРТА, 2010. – 256 с. – Текст : непосредственный.
3. Воробьев, А.А. Медицинская и санитарная микробиология : учебное пособие/ А. А. Воробьев. – 4-е изд., стер. – Москва : Академия, 2010. – 464 с. – Текст : непосредственный.
4. Кисленко В.Н. Ветеринарная микробиология и иммунология : учебник Ч. 1 : Общая микробиология /В. Н. Кисленко, Н. М. Колычев. – Москва : КолосС, 2006. – 182 с. – Текст : непосредственный.

3.2.3 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

ЭБС «Издательства Лань». Коллекция «ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы»

ООО «ЭБС Лань».

Договор № 153022 от 30.06.25 г сроком на 1 год

<http://e.lanbook.com/>

- ЭБС «ЮРАЙТ» Пакет СПО

ООО «Электронное издательство Юрайт»

Лицензионный договор № 7360 от 26.08.2025 г. сроком на 1 год

<https://urait.ru/>

- ЭБС «Издательства Лань»

Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»

ООО «Издательство Лань».

Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г сроком на 1 год

<http://e.lanbook.com/>

- Сетевая электронная библиотека

ООО «ЭБС ЛАНЬ»

Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный

<http://e.lanbook.com/>

<http://seb.e.lanbook.com/>

- ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть

ООО «Директ-Медиа»

Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год

<http://biblioclub.ru>

- Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)

ООО Научная электронная библиотека.

Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год

<http://elibrary.ru>

- Сертификат ИТС ПО САБ ИРБИС64

ООО «Эй Ви Ди - Систем»

Договор № А-12933 от 12.04.2024 г.

- Антиплагиат.ВУЗ 5.0

Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»

АО «Антиплагиат»

Лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1 Выполнять работы по сбору, упаковке, хранению и утилизации проб материалов	<p>-приёма, регистрации, поступивших на исследование биоматериалов;</p> <p>-упаковки и хранения поступивших на исследование биоматериалов;</p> <p>- утилизации проб биоматериалов после исследований;</p> <p>обработки средств индивидуальной защиты после утилизации проб биоматериалов;</p> <p>-регистрировать поступившие пробы биоматериалов в соответствии с нормативными документами;</p> <p>-упаковывать пробы биоматериалов в соответствии с санитарными нормами;</p> <p>-хранить пробы биоматериалов в соответствии с нормативными документами и санитарными нормами;</p> <p>-осуществлять подготовку проб биоматериалов после исследований к утилизации.</p>	<p>- тестовая форма контроля;</p> <p>- устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией по поставленной задаче в устной форме;</p> <p>- решение определенных заданий по теме практического материала в конце практического занятия, в целях эффективности усвояемости материала на практике.</p> <p>Текущий контроль предусматривает устную форму опроса студентов.</p> <p>Итоговый контроль - экзамен.</p>
ПК 2.2 Осуществлять работы по подготовке проб к проведению ветеринарно- санитарных исследований биоматериалов сельскохозяйственных животных	<p>-взаимодействия с больными и лабораторными с/х животными их фиксации (при необходимости) в соответствии с их видовыми особенностями;</p> <p>-забора проб биоматериалов сельскохозяйственных животных в лабораторных и полевых условиях;</p> <p>подготовки проб биоматериалов с/х животных для ветеринарно-санитарных исследований контактировать с больными и лабораторными с/х животными;</p> <p>-осуществлять забор проб биоматериалов для ветеринарно-санитарных исследований;</p> <p>-подготавливать пробы биоматериалов для исследований в соответствии с санитарными нормами</p>	<p>- тестовая форма контроля;</p> <p>- устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией по поставленной задаче в устной форме;</p> <p>- решение определенных заданий по теме практического материала в конце практического занятия, в целях эффективности усвояемости материала на практике.</p> <p>Текущий контроль предусматривает устную форму опроса студентов.</p> <p>Итоговый контроль - экзамен.</p>

5.ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

К экзамену по дисциплине ОП 03 «Основы микробиологии» могут быть допущены обучающиеся, успешно освоившие теоретическую и практическую части

5.1 Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации

1. Предмет, история и задачи микробиологии и иммунологии.
2. Стафилококкозы, биология, диагностика, профилактика.
3. Взаимодействие антигенов и антител. Понятие о авидности и аффинитете.

4. Понятие об убиквитарности микроорганизмов.
5. Возбудитель мыта, биология, диагностика, профилактика
6. Антигены бактерий. Понятие о ксеноантигенах.
7. Отличительные признаки прокариот и эукариот.
8. Возбудители мастита, биология, диагностика, профилактика
9. Динамика антителообразования. Понятие о бустэр-эффекте.
10. Систематика микроорганизмов.
11. Возбудитель пневмококковой инфекции, биология, диагностика, профилактика.
12. Моноклональные антитела, получение и практическое использование.
13. Строение бактериальной клетки. Понятие о протопластах, сферопластах и L-формах бактерий.
14. Возбудитель листериоза, биология, диагностика, профилактика
15. Клеточная кооперация при гуморальном ответе.
16. Спорообразование у бактерий. Понятие о бациллах и клостридиях.
17. Возбудитель актиномикоза, биология, диагностика, профилактика
18. Иммунологическая толерантность, механизм и значение.
19. Актиномицеты. Биология и значение.
20. Возбудитель туберкулеза, биология, диагностика, профилактика
21. Иммунологическая память, механизм и значение.
22. Микоплазмы. Биология и значение.
23. Возбудитель паратуберкулеза, биология, диагностика, профилактика
24. Аллергия, разновидности, механизм и значение.
25. Риккетсии и хламидии. Биология и значение.
26. Возбудитель сибирской язвы, биология, диагностика, профилактика.
27. Иммунопатологические реакции и иммунодефициты. Принципы их коррекции.
28. Бактериофаги, биология и практическое использование.
29. Возбудитель эмфизематозного карбункула, биология, диагностика, профилактика
30. Особенности иммунной системы новорожденных.
31. Классификация и значение микроскопических грибов в патологии животных.
32. Возбудители злокачественного отека, биология, диагностика, профилактика
33. Биопрепараты, основы производства и принципы контроля
34. Химический состав микроорганизмов. Ферменты, классификация и роль.
35. Возбудитель столбняка, биология, диагностика, профилактика
36. Разновидности микроскопии в микробиологической практике.
37. Классификация микроорганизмов по типу питания. Механизм поступления питательных веществ в клетку.
38. Возбудитель ботулизма, биология, диагностика, профилактика
39. Основные формы микроорганизмов. Приготовление бакпрепаратов.
40. Дыхание микроорганизмов. Понятие о брожении.
41. Возбудители браздота, биология, диагностика, профилактика
42. Сущность и техника сложных методов окрашивания микроорганизмов (по Граму, спор и капсул)
43. Рост и размножение микроорганизмов. Понятие о периодическом и непрерывном культивировании.
44. Возбудитель анаэробной дизентерии ягнят, биология, диагностика, профилактика
45. Тинкториальные свойства микроорганизмов. Сущность и техника окрашивания по Циль-Нильсену, Козловскому, Романовскому-Гимза.
46. Генетический аппарат прокариот.
47. Возбудитель энтеротоксемии овец, биология, диагностика, профилактика
48. Локомоторный аппарат бактерий. Методы определения подвижности микроорганизмов.
49. Виды изменчивости микроорганизмов и их практическое использование.

50. Возбудитель колибактериоза, биология, диагностика, профилактика
51. Лабораторная аппаратура. Методы стерилизации.
52. Влияние физических факторов на микроорганизмы. Понятие о лиофилизации.
53. Возбудитель сальмонеллеза, биология, диагностика, профилактика
54. Классификация и техника изготовления питательных сред (МПБ, МПА, МПЖ, МППБ).
55. Действие химических веществ на микроорганизмы. Понятие о дезинфекции, асептике и антисептике.
56. Иерсинии, биология, диагностика, профилактика
57. Методы получения чистой культуры аэробов.
58. Типы взаимоотношений живых систем.
59. Возбудитель пастереллеза, биология, диагностика, профилактика
60. Методы получения чистых культур анаэробов.
61. Антибиотики, классификация, механизм действия и практическое использование.
62. Возбудители гемофилезов, биология, диагностика, профилактика
63. Изучение культуральных свойств микроорганизмов.
64. Микробиология почвы и воды и её биологическая роль.
65. Возбудители бруцеллёза, биология, диагностика, профилактика
66. Изучение биохимических свойств микроорганизмов.
67. Характеристика и функции микрофлоры тела животных. Понятие о гнотобиотах и СПФ-животных.
68. Возбудитель туляремии, биология, диагностика, профилактика
69. Морфология плесневых грибов.
70. Пробиотики, механизм действия и использование.
71. Возбудитель сапа, биология, диагностика, профилактика
72. Антибиотикорезистентность бактерий. Методы её определения.
73. Участие микроорганизмов в круговороте азота.
74. Возбудитель мелиоидоза, биология, диагностика, профилактика
75. Биопроба, назначение и техника.
76. Роль микроорганизмов в круговороте углерода.
77. Возбудитель псевдомоноза, биология, диагностика, профилактика
78. РА, сущность, модификации и практическое использование.
79. Понятие об инфекции. Формы и виды инфекции.
80. Возбудители кампилобактериоза, биология, диагностика, профилактика
81. РП, сущность, модификации и практическое использование.
82. Понятие об инфекционной болезни. Стадии инфекционной болезни.
83. Возбудители лептоспироза, биология, диагностика, профилактика
84. РСК, сущность, техника постановки и практическое использование.
85. Возбудитель дизентерии свиней, биология, диагностика, профилактика
86. МФА (РИФ), способы постановки и практическое использование.
87. Атрибуты и факторы патогенности микроорганизмов. Методы ослабления и усиления вирулентности.
88. Возбудитель плевропневмонии овец и коз, биология, диагностика, профилактика
89. РН, сущность, техника постановки и практическое использование.
90. Иммунная система организма и её функции.
91. Возбудитель инфекционной агалактии овец и коз, биология, диагностика, профилактика
92. Санитарно-микробиологическое исследование почвы.
93. Виды иммунитета.
94. Патогенные риккетсии и хламидии, биология, диагностика, профилактика
95. Санитарно-микробиологическое исследование воздуха.
96. Определение, природа, свойства и классификация антигенов.
97. Возбудители дерматомикозов, биология, диагностика, профилактика

98. Санитарно-микробиологическое исследование воды.
99. Природа и классификация основных классов иммуноглобулинов.
100. Возбудители микотоксикозов, биология, диагностика, профилактика
101. Средства и методы обеззараживания корма.
102. Физиологическая роль основных классов иммуноглобулинов.
103. Возбудители пищевых токсикоинфекций и токсикозов, биология, диагностика, профилактика.

6. Критерии оценки контроля знаний обучающихся по профессиональному модулю ОП. 03 «Основы микробиологии»

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, обнаружившему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоившему основную и знакомому с дополнительной литературой, рекомендованной программой, усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющему предусмотренные в программе задания, усвоившему основную литературу, рекомендованную в программе, показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки **«удовлетворительно»** заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, допустившим погрешности в ответе на экзамене, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Оценка **«неудовлетворительно»** ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательного учреждения без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.