

**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**

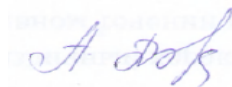
Форма обучения - **очная**

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
«26» 04 2026 г.



Б.Б. Уянаев

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	Навыки: -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 Умения: -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 Знания: -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	Навыки: -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 Умения: -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 Знания: -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)	
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				
Тема1. Классификация и морфология м/о.	Содержание			
	1	Введение. Цели и задачи предмета. Краткая история развития микробиологии. Систематика м/о. Морфология и строение бактерий.	2	1
	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	Метаболизм м/о. Виды и возбудители брожения. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы.	4	1

	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. Иммунитет.	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:

№ п.п.	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционные занятия	Учебная аудитория №404 для проведения занятий лекционного типа.	Оснащенность: доска аудиторная, специализированная мебель на 42 чел, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, информационные и методические материалы. Основное оборудование: интерактивная доска StarBoard Hitachi FX-TRIO-77-E – 1 шт.; мультимедийный проектор Benq GP3 DLP 300Lm – 1 шт., веб-камера A4Tech; колонки – 2 шт., компьютер Asus M70AD-RU006S i с выходом в интернет – 1 шт.
3.	Практические занятия	Учебная аудитория № 406 (лаборатория микробиологии,	Оснащенность: доска аудиторная, специализированная мебель, лабораторное оборудование,

		иммунологии и санитарной микробиологии) для проведения занятий семинарского типа (практические занятия), лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	лабораторная посуда и инструментарий, микроскопы, плакаты, схемы, таблицы, стенды, микроскопы, иммуноферментный анализатор.
4.	Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся – 310 «Конференц-зал»	Оснащен комплектом учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно - образовательную среду КБГАУ. Комплект учебной мебели на 84 посадочных места. Компьютерная техника обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда КБГАУ обеспечивают доступ (удаленный доступ) обучающимся, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.
		Помещение для самостоятельной работы обучающихся: аудитория № 202 Электронный читальный зал «Медиа зал»	Оснащен комплектом учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно - образовательную среду КБГАУ. Комплект учебной мебели на 29 посадочных мест. Компьютерная техника (9 компьютеров) обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда КБГАУ обеспечивают доступ (удаленный доступ) обучающимся, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.
4	Воспитательная работа	Музей КБГАУ (аудитория №306) Комплект учебной мебели - 16 посадочных места.	Компьютерная техника обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Комплект учебной мебели - 30

		Аудитория № 110	посадочных мест, 3 компьютера, с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
--	--	-----------------	--

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	-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; -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.	- тестовая форма контроля; - устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией по поставленной задаче в устной форме; - решение определенных заданий по теме практического материала в конце практического занятия, в целях эффективности усвояемости материала на практике. Текущий контроль предусматривает устную форму опроса студентов. Итоговый контроль - экзамен.
ПК 2.2 Осуществлять работы по подготовке проб к проведению ветеринарно- санитарных исследований биоматериалов сельскохозяйственных животных	-взаимодействия с больными и лабораторными с/х животными их фиксации (при необходимости) в соответствии с их видовыми особенностями; -забора проб биоматериалов сельскохозяйственных животных в лабораторных и полевых условиях;	- тестовая форма контроля; - устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией по поставленной задаче в устной форме; - решение определенных заданий по теме практического материала в конце практического занятия, в

	подготовки проб биоматериалов с/х животных для ветеринарно-санитарных исследований контактировать с больными и лабораторными с/х животными; -осуществлять забор проб биоматериалов для ветеринарно-санитарных исследований; -подготавливать пробы биоматериалов для исследований в соответствии с санитарными нормами	целях эффективности усвояемости материала на практике. Текущий контроль предусматривает устную форму опроса студентов. Итоговый контроль - экзамен.
--	--	--

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.