

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

**Факультет среднего профессионального образования
Кафедра - «Ветеринарная медицина»**

УТВЕРЖДАЮ
декан факультета СПО
доц. Тагузлов А.Х.



«27» мая 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ. 04 Основы микробиологии

Специальность– 36.02.01 Ветеринария

Квалификация выпускника – **ветеринарный фельдшер**

Программа подготовки на базе – **среднего общего образования**

Курс обучения **2**

Семестр **3**

Форма обучения - **очная**

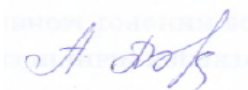
Нальчик-2026

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 36.02.01. Ветеринария, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 36.00.00 Ветеринария и зоотехния.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при реализации программ подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС специальностей СПО, а также в дополнительном профессиональном образовании.

Составитель рабочей программы

к.б.н., доцент



А.А.Диданова

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Ветеринарная медицина»

Протокол №10 от 25.05.2026г.

Зав. кафедрой



Б.М. Шипшев

Одобрено педагогическим советом факультета «Среднее профессиональное образование»

Протокол №5 от 26.05.2026г.

Председатель педагогического совета факультета «Среднее профессиональное образование»



доцент

_____ Тагузлов А.Х.

Согласовано:

Руководитель центра образования и культуры – директор научной библиотеки

профессор



Б.Б. Уянаев

«22» мая 2026г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.04 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 36.02.01. Ветеринария, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 36.00.00 Ветеринария и зоотехния.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при реализации программ подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС специальностей СПО, а также в дополнительном профессиональном образовании.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины, относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин общеобразовательной подготовки.

Учебная дисциплина входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен
уметь:

- обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами;
- проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;
- пользоваться микроскопической оптической техникой.

знать:

- основные группы микроорганизмов, их классификацию;
- значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных;
- микроскопические, культуральные, серологические и биохимические методы исследования;
- правила отбора, доставки и хранения биоматериала;
- методы стерилизации и дезинфекции;
- понятия патогенности и вирулентности;
- чувствительность микроорганизмов к антибиотикам;
- формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных.

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на частичное формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций: **ПК 1.2**

ПК- 1.2. Контроль санитарного и зоогигиенического состояния объектов животноводства и кормов.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающихся **42** часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся **30** ч.;
- самостоятельной работы обучающихся **12** ч.;
- - лекционных занятий - **14** часов
- - практических занятий - **16** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часов
Объем часов во взаимодействии с преподавателем	42
в том числе:	
по видам учебных занятий:	
Лекции	14
Практические занятия	16
Консультации	-
	-
Самостоятельная работа	12
Промежут. аттестация – диффер.зачет	-

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОПЦ.04
Основы микробиологии**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лекции и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		
		лекции	практич. работы	ср.
1	2	3	4	
Введение	1. Цели и задачи микробиологии. Основоположники микробиологии.	2		
Раздел 1	Основы микробиологии			
Тема 1. Основные понятия микробиологии	2. Предмет микробиологии, основные термины. Понятие о микроорганизмах. Классификация микроорганизмов. Морфология бактерий, грибов, вирусов 3. Физиология микроорганизмов: химический состав микробной клетки, питание, дыхание и размножение микроорганизмов		2	
	4. Организация и оборудование микробиологической лаборатории. Устройство микроскопа. Приготовление бактериальных препаратов и методы окраски бактерий 6. Питательные среды и техника их приготовления.		2	
	Самостоятельная работа №1. Подготовка реферата по теме: «Роль электронной и люминисцентной микроскопии в микробиологии»			2

Тема 2. Влияние внешней среды на развитие микроорганизмов	7. Физические факторы, химические факторы, биологические факторы, влияющие на развитие микроорганизмов. Понятие о дезинфекции.	2		
Тема 3. Наследственность и изменчивость микроорганизмов	8. Основы генетики микроорганизмов. Понятие о наследственности и изменчивости Самостоятельная работа №2. Подготовка конспекта по теме: «Практическое использование учения о наследственности и изменчивости микроорганизмов»	2		2
Тема 4. Исследование почвы, воды, воздуха	9. Микрофлора почвы, воды, воздуха, молока	2	2	
	Самостоятельная работа №3. Подготовка реферата по теме: «Микрофлора почвы, воды, воздуха»			2
Тема 5. Микрофлора важнейших пищевых продуктов	Практическая работа 10. Микробиологическое исследование колбасных изделий. 11. Микробиология молока и молочных продуктов.		2	
	Самостоятельная работа №4. Подготовка презентации по теме: «Микробиология колбасных изделий» Подготовка реферата по теме: «Микробиология молока»			2
Тема 6	12. Свойства патогенных микроорганизмов, их роль в формировании инфекции. Понятие об иммунитете.	2		
Патогенные микроорганизмы				

	Практическая работа 13. Санитарные мероприятия по предупреждению заражения людей возбудителями зооантропонозов.		2	
	Самостоятельная работа №5. Подготовка презентации по теме: «Источники обсеменения кормов возбудителями зооантропонозов».	2		2
Тема 7. Пищевые отравления	14. Пищевые отравления бактериального происхождения. 15. Пищевые отравления немикробного происхождения	2	4	
	Практическое занятие 16. Возбудители пищевых отравлений, токсикоинфекций, зооантропонозов		2	
	Самостоятельная работа №6. Подготовка доклада по теме: «Гнойно-септические заболевания» Подготовка доклада по теме: «Патогенное действие вирусов»			2
	Итого	14	16	12

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Система обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций, лабораторных и практических работ), работа на которых обладает определенной спецификой.

На лекциях студенту рекомендуется внимательно слушать учебный материал, записывать основные моменты, идеи, пытаться сразу понять главные положения темы, а если что не ясно – делать соответствующие пометки. После лекции во внеурочное время целесообразно прочесть записанный материал с целью его усвоения и выяснения непонятных вопросов.

Для подготовки и выполнению практических работ студенту следует завести отдельную тетрадь. При подготовке к практической работе студенту следует составить краткий ответ (1-2 стр.) на контрольные вопросы к практическим. Студент должен тщательно готовиться к практическим занятиям путем проработки теоретических положений по теме занятия из конспекта лекции, рекомендуемых учебников, учебных пособий, дополнительной литературы, интернет - источников.

Подготовка к лекциям.

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от Вас требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это Вами. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, Вам всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Подготовка к практическим занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на

теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и контрольные работы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у Вас отношение к конкретной проблеме.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Вы можете дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

Ваша самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к семинарам (практическим занятиям);
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки к семинарам устных докладов (сообщений);
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;

- выполнения выпускных квалификационных работ и др.
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на их еженедельных консультациях.
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

Раздел «Самостоятельная работа» информирует обучающихся, какие вопросы раздела (модуля) выносятся на самостоятельное изучение, об их учебно-методическом обеспечении (учебники, учебные пособия, методические указания, рекомендуемые страницы и т.д.).

Степень усвояемости вопросов самостоятельной работы определяется при текущем и промежуточном контроле и при промежуточной аттестации.

Для студентов заочной формы обучения, после окончания предыдущей сессии, практикуется установочные занятия, где они ознакомились с целями и задачами изучения последующих дисциплин, с перечнем вопросов которые они должны изучать для обладания запланированными в рабочей программе компетенциями. Студенту следует тщательно готовиться к промежуточному контролю (тестированию, контрольным опросам), прорабатывая конспект лекций и рекомендуемую литературу.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Дисциплина «Основы микробиологии» рассчитана на изучение в один семестр и заканчивается дифференцированным зачетом.

4.Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в

том числе отечественного производства

4.1 Лицензионноепрограммнообеспечение

AutoDeskAutoCad 2012 EducationProductStandaloneб/н

Антиплагиат лицензионный договор №3664 от 11.05.2021г.

KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Стандартный RussianEdition № лицензии 26FE-180912-140403-3-1306, договор №59 от 15.10.2021 г.

11.2 Интернет-ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
<u>«Российскоеобразование» - федеральныйпортал</u>	http://www.edu.ru/index.php
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Википедия – поисковая система.	wikipedia.org/wiki
База данных по общей микробиологии	www.gabrich.com
Проблемы современной микробиологии	biomicro.ru
Ресурс о микробиологии для студентов	micro-biology.ru
Поисковая система по микробиологии	microbiologu.ru

4.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п./п.	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционные занятия	Аудитории (№ 305,406) для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, экран настенный, проектор, ноутбук
2.	Практические занятия	Аудитория (№406) для проведения лабораторных занятий в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, лабораторное оборудование (перечислить только имеющиеся в наличии)
3.	Самостоятельная работа	Учебная аудитория (компьютерный класс с выходом в Интернет (№303), для организации самостоятельной работы обучающихся; читальный зал научной библиотеки	Доска аудиторная, специализированная мебель, компьютера с выходом в интернет

Примечание: таблица заполняется в соответствии с видом учебной работы

4.1 Учебная литература и ресурсы информационно-образовательной среды университета, включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Основная литература:

1. Ветеринарная микробиология и иммунология. Часть 3. Частная микробиология. / Кисленко В.Н., Колычев Н.М., Суворина О.С. – М.: КолосС, 2007. - 215 с. - ISBN 978-5-9532-0406-4

2. Кисленко В.Н. Практикум по ветеринарной микробиологии и иммунологии, М.: «КолосС», 2005

Дополнительная литература:

1. Основы микробиологии : учебное пособие для спо / Р. Г. Госманов, А. К. Галиуллин, Ф. М. Нургалиев. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. -

144 с. - ISBN 978-5-8114-7112-6 : ~Б. ц. - Текст : непосредственный. — ЭБС «ЛАНЬ» – «РГАУ-МСХА».

2. Ветеринарная микробиология и микология : учебное пособие. - Чебоксары : ЧГСХА, 2017. - 104 с. - ~Б. ц. - Текст : непосредственный. — ЭБС «ЛАНЬ» – «РГАУ-МСХА».

3. Основы микробиологии и экологии микроорганизмов : учебное пособие / Е. А. Вилкова, Н. А. Ильина, Н. М. Касаткина. - Ульяновск : УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2016. - 140 с. - ISBN 978-5-86045-874-1 : ~Б. ц. - Текст : непосредственный. — ЭБС «ЛАНЬ» – «РГАУ-МСХА».

Учебно-методические материалы:

1. Ветеринарная микробиология и микология : учебно-методическое пособие с использованием элементов учебно-исследовательской работы / Г. Ф. Бовкун. - Брянск : Брянский ГАУ, 2019. - 198 с. - ~Б. ц. - Текст : непосредственный. — ЭБС «ЛАНЬ» – «РГАУ-МСХА».

2. Ветеринарная микробиология и микология : практикум / В. В. Ермаков. - Самара : СамГАУ, 2018. - 262 с. - ISBN 978-5-88575-496-5 : ~Б. ц. - Текст : непосредственный. — ЭБС «ЛАНЬ» – «РГАУ-МСХА».

5. 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

- Антиплагиат.ВУЗ 5.0

Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»

АО «Антиплагиат»

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

11.2 Интернет-ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
<u>«Российское образование» - федеральный портал</u>	http://www.edu.ru/index.php
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Википедия – поисковая система.	wikipedia.org/wiki
База данных по общей микробиологии	www.gabrich.com
Проблемы современной микробиологии	biomicro.ru
Ресурс о микробиологии для студентов	micro-biology.ru
Поисковая система по микробиологии	microbiologu.ru
Поисковая система по санитарной микробиологии	smikro.ru

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, освоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения: обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами	Текущий контроль Диффер. зачет
проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам.	Текущий контроль Диффер. зачет
пользоваться микроскопической оптической техникой,	
Освоенные знания: основные группы микроорганизмов, их классификацию,	
значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных,	
микроскопические, культуральные, серологические и биохимические методы исследования	
правила отбора, доставки и хранения биоматериала;	
методы стерилизации и дезинфекции;	
понятия патогенности и вирулентности;	
чувствительность микроорганизмов к антибиотикам;	
формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных	
Частично сформированные общие и профессиональные компетенции:	
ПК 1.2.Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий для предупреждения возникновения болезней животных	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы дисциплины по контролю санитарного и зоогигиенического состояния объектов животноводства и кормов. Текущий контроль диф. зачет

