

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

Факультет – «Ветеринарная медицина и биотехнология»

**Утверждаю
Зав. Кафедрой**



Умаров К.К.

Рассмотрено и одобрено на заседании
Кафедры «Зоотехния и ВСЭ»
протокол 8 от 24.04.2026г

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля и промежуточной аттестации
по учебной дисциплине ОП.04 Микробиология, санитария и гигиена
по специальности 35.02.05 Агрономия

Нальчик – 2026г

Содержание

- 1 Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине
«Микробиология, санитария и гигиена»
- 2 Организация контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины
- 3 Приложение 1
Контрольно - оценочные материалы для текущего контроля
- 4 Перечень учебных изданий, дополнительной литературы, интернет-ресурсов

1 Паспорт фонда оценочных средств

1.1 Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения дисциплины ОП.04 «Микробиология, санитария и гигиена» ОПОП СПО (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.05 – Агрономия.

Фонд оценочных средств позволяет оценивать:

1.1.1.Освоенные умения и усвоенные знания:

- выполнять простейшие микробиологические исследования и давать оценку полученных результатов;
- основные группы микроорганизмов;
- основные пищевые инфекции и пищевые отравления;
- санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде и правила личной гигиены
- правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации.
- проводить микробиологические исследования и давать оценку полученных результатов;
- соблюдать правила личной гигиены и санитарные требования в условиях пищевого производства;
- готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;

1.1.2. Процесс проверки дисциплины направлен на подготовку к формированию у обучающегося следующих профессиональных компетенций (ПК), соответствующих видам профессиональной деятельности:

ПК 2.1 – Составлять программы контроля развития растений в течении вегетации

ПК 2.5 – Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей

ПК 2.6 – проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней

Формой промежуточной аттестации является экзамен.

1.2.Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины «Микробиология, санитария и гигиена»

Контролируемые элементы учебной дисциплины (разделы или темы)	Контролируемые знания, умения	Показатели оценки результата	Вид контроля	Форма контроля	Контрольные материалы
Раздел 1. Основы микробиологии Тема 1.1 Введение	Знать понятие микробиологии как науки, цели и задачи Уметь формулировать основные понятия.	Знают основные формы микроорганизмов, умеет формировать основные понятия и терминологию.	Текущий	письменный опрос, тестирование	Задания Тестовые задания. (Приложение 1)

Тема 1.2 Морфология микроорганизмов	<p>Знать: Основные виды и формы микроорганизмов, строение бактерий</p> <p>Уметь: Дифференцировать группы микроорганизмов; уметь дать характеристику и принадлежность к группе микроорганизмов</p>	Знать основные виды и формы микроорганизмов, строение бактерий, физиологию.	Текущий	письменный опрос, практические задания, тестирование	Задания Тестовые задания. (Приложение 1)
Тема 1.3 Физиология микроорганизмов	<p>Знать: Физиологию микроорганизмов</p> <p>Уметь: обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами; пользоваться микроскопической оптической техникой;</p>	проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;	Текущий	письменный опрос, практические задания, тестирование	Задания Тестовые задания. (Приложение 1)
Тема 1.4 Микрофлора сред и пищевых продуктов.	<p>Знать: правила отбора, доставки и хранения биоматериала; методы стерилизации и дезинфекции; понятия патогенности и вирулентности; чувствительность микроорганизмов к антибиотикам;</p> <p>Уметь: обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами;</p>	Уметь взять пробу для проведения микробиологических исследований и давать оценку полученным результатам;	Текущий		
Тема 2.1. Пищевые заболевания, гельминтозы, их профилактика	<p>Знать: понятие патогенности и вирулентности; чувствительность микроорганизмов к антибиотикам; формы воздействия</p>	основные типы пищевых отравлений и инфекций, источники возможного заражения;	Текущий	письменный опрос, практические задания, тестирование	Задания Тестовые задания. (Приложение 1)

	<p>патогенных микроорганизмов на животных;</p> <p>основные типы пищевых отравлений и инфекций, источники возможного заражения; санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции</p> <p>Уметь:</p> <p>микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования;</p>				
<p>Тема 2.2.</p> <p>Личная гигиена работников пищевого производства.</p>	<p>Знать: Основные требования к личной гигиене работников пищевого производства;</p> <p>Уметь:</p> <p>соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты;</p>	<p>правила личной гигиены работников;</p> <p>нормы гигиены труда;</p> <p>классификацию моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения.</p>	Текущий	письменный опрос, практические задания, тестирование	<p>Задания Тестовые задания. (Приложение 1)</p>
<p>Тема 2.3. Санитарно-гигиенические требования к факторам внешней среды и благоустройству предприятий</p>	<p>Знать:</p> <p>санитарно-гигиенические требования к факторам внешней среды и благоустройству предприятий</p> <p>Уметь:</p> <p>готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств;</p> <p>- дезинфицировать оборудование, инвентарь, помещения</p>	<p>Знать основные нормы санитарии и гигиены, требования к факторам внешней среды и благоустройству предприятий</p>	Текущий	письменный опрос, практические задания, тестирование	<p>Задания Тестовые задания. (Приложение 1)</p>
<p>Тема 2.4.</p> <p>Санитарно-гигиенические требования к устройству, оборудованию и содержанию помещений предприятия</p>	<p>Знать:</p> <p>правила личной гигиены работников; - нормы гигиены труда; - классификацию моющих и д условий и сроки хранения; - правила проведения дезинфек-</p>	<p>методы стерилизации и дезинфекции, санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию,</p> <p>- значение микроорганизмов в инвентарю, одежде, транспорту и др.;</p>	Текущий	письменный опрос, практические задания, тестирование	<p>Задания Тестовые задания. (Приложение 1)</p>

	<p>ции инвентаря</p> <p>Уметь:</p> <p>соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты; - готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств; - дезинфицировать оборудование, инвентарь, помещения</p>				
<p>Тема 2.5.</p> <p>Санитарно-гигиенические требования к транспортированию, приемке и хранению пищевых продуктов</p>	<p>Знать:</p> <p>гигиенические и санитарные требования к транспортированию, приемке и хранению пищевых продуктов</p> <p>Уметь:</p> <p>дезинфицировать оборудование, инвентарь, помещения, транспорт</p>	<p>санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и пищевых продуктов</p>	Текущий	<p>письменный опрос, практические задания, тестирование</p>	<p>Задания Тестовые задания. (Приложение 1)</p>

1.3. Освоение общих компетенций по учебной дисциплине

Общие компетенции	Показатели оценки результата	Наименование оценочных средств
ПК 2.1 – Составлять программы контроля развития растений в течении вегетации	Уметь составлять программы развития растений и способность контролировать процесс.	Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля (Приложение 1).
ПК 2.5 – Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей	Определять степень повреждения, вид возбудителя, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей	Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля (Приложение 1).
ПК 2.6 – проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней	Проводить диагностическое исследование и степень патологии с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней	Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля (Приложение 1).

2. Организация контроля и оценки освоения программы

Формой промежуточной аттестации освоения программы учебной дисциплины «Общая электротехника» является экзамен.

Условием допуска к экзамену является положительный результат в ходе текущего контроля в процессе изучения дисциплины и выполнения всех практических работ, предусмотренных рабочей программой.

Экзамен проводится на основании билетов, которые включают в себя вопросы, проверяющие теоретическую подготовку на знание изученной дисциплины и практические задачи, контролируемые умения и практический опыт.

Вопросы заранее формируются в соответствии с изученными темами рабочей программы, рассматриваются на заседании предметно-цикловой комиссии и утверждаются заместителем директора по учебно-практической работе.

Практические задачи должны отвечать умениям, реализуемым в рамках рабочей программы учебной дисциплины.

Каждый билет включает в себя два теоретических вопроса и одну практическую задачу.

Критерии оценки промежуточного контроля:

Оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их

значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценки "хорошо" заслуживает студент обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, 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. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

3. Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля

1.1. Тема: Микробиология и ее роль в сельскохозяйственном производстве.

Задание для письменного опроса

- 1) Первым исследователем микробиологических организмов в России является
- 2) Впервые ввел плотные питательные среды в микробиологическую практику
- 3) Фагоцитарную теорию иммунитета создал
- 4) Кем были разработаны методы окрашивания микроорганизмов
- 5) Нобелевскую премию по исследованию биохимии процесса азотфиксации получил
- 6) Кто является первооткрывателем стрептомицина
- 7) Впервые явление жизни микроорганизмов в анаэробных условиях
- 8) Процесс хемосинтеза у микробов открыл
- 9) Основателем иммунологии является

Практические задания:

Задание № 1

Используя знания выберите правильный ответ:

Микробиология – это наука о:

- мельчайших, невидимых невооруженным глазом организмах
- причинах возникновения, распространения и угасания заразных болезней
- вирусах
- грибах

Ответ: мельчайших, невидимых невооруженным глазом организмах

Задание № 2

Используя знания выберите правильный ответ:

Форма прокариотической клетки определяется

- базальным тельцем
- клеточной стенкой
- капсулой
- цитоплазматической мембраной

Ответ: клеточной стенкой

Задание №3

Пользуясь знаниями выберите правильный ответ

бактерии относятся к _____

- эукариотам
- прокариотам

Ответ: прокариотам

Критерии оценки тестового задания:

Процент результативности (правильный ответов)	Количество правильных ответов	Качественная оценка	
		Оценка (балл)	Вербальный аналог
90-100	20-19	5	отлично
80-89	17-18	4	хорошо
70-79	15-16	3	удовлетворительн о
менее 70	Менее 15	2	неудовлетворител ьно

1.2.Тема: Морфология микроорганизмов.

Задание для письменного опроса

1. Формы бактерий и их размеры. Движение бактерий.
2. Особенности строения бактериальной клетки.
3. Отличия в строении клеток эукариот и прокариот.
4. Гр(-) и Гр(+) бактерии: химический состав и строение клеточной стенки.
5. Спорообразование у бактерий.
6. Значение спорообразования для бактерий и грибов.
7. Размножение бактерий.
8. Актиномицеты: строение, свойства, значение, распространение в природе.
9. Микроскопические грибы: отличительные признаки, способы размножения, классификация, условия жизни и значение.
10. Характеристика низших грибов и отделы, относящиеся к ним.
11. Характеристика высших грибов и отделы, относящиеся к ним.
12. Аскомицеты: характеристика отдельных представителей.
13. Дейтеромицеты (несовершенные грибы): характеристика отдельных представителей.
14. Дрожжи: морфологические и физиологические особенности, элективные условия для выращивания

Практические задания:

Задание №1

Пользуясь знаниями укажите: что имеют прокариоты _____

- оформленное ядро
- нуклеоид

Ответ: нуклеоид

Задание №2

Выберите правильный ответ

эндоспоры бактерий погибают при _____

- автоклавировании
- пастеризации
- кипячении

Ответ: автоклавировании

Задание №3

Выберите правильный ответ

Эндоспоры бактерий погибают при

- 100 градусах
- 120 градусах
- 120 градусах и давлении пара 1 атм

Ответ: 120 градусах и давлении пара 1 атм

Критерии оценки тестового задания:

Процент результативности (правильный ответов)	Количество правильных ответов	Качественная оценка	
		Оценка (балл)	Вербальный аналог
90-100	20-19	5	отлично
80-89	17-18	4	хорошо
70-79	15-16	3	удовлетворительно
менее 70	Менее 15	2	неудовлетворительно

1.3.Тема: Физиология микроорганизмов.

Задание для письменного опроса

1. Наследственные факторы микроорганизмов
2. Механизмы, вызывающие изменение наследственной информации. Мутации. Генетические рекомбинации.
3. Практическое использование достижений генетики микроорганизмов и генной инженерии в микробиологии.
4. Способы получения энергии микроорганизмами
5. Типы анаэробного дыхания у микроорганизмов: суммарные уравнения, представители, значение.
6. Особенности строения аэробного и анаэробного типов дыхания.
7. Формы изменчивости микроорганизмов. Генотипические и фенотипические изменения.
8. Комбинативные изменения. Трансформация, трансдукция и конъюгация.
9. Роль нуклеиновых кислот (РНК и ДНК) в передаче генетической информации.

Практические задания:

Задание №1

Используя знания определите микроорганизмам развивающиеся при высоких концентрациях

_____ -это микроорганизмы,развивающиеся при высоких концентрациях соли

Ответ: галофилы

Задание №2

Дайте определите микроорганизмам развивающиеся при высоких температурах:

_____ - это микроорганизмы,
Развивающиеся при высоких температурах Ответ: термофилы

Задание №3

Используя знания дайте

Определите микроорганизмам, развивающиеся

При низких температурах

_____ - это микроорганизмы,
Развивающиеся при низких температурах

Критерии оценки тестового задания:

Процент результативности (правильный ответов)	Количество правильных ответов	Качественная оценка	
		Оценка (балл)	Вербальный аналог
90-100	20-19	5	отлично
80-89	17-18	4	хорошо
70-79	15-16	3	удовлетворительно
менее 70	Менее 15	2	неудовлетворительно

Тема 1.4 Микрофлора сред и пищевых продуктов.

Задание для письменного опроса

1. Пищевые консерванты. Природа и их влияние на микроорганизмы.
2. Метабиоз. Роль в процессе производства и хранения пищевых продуктов.
3. Симбиоз. Роль в процессе производства и хранения пищевых продуктов.
4. Антагонизм. Роль в процессе производства и хранения пищевых продуктов.
5. Паразитизм. Роль в процессе производства и хранения пищевых продуктов.
6. Антибиотики. Классификации. Механизм действия на микроорганизмы.
7. Использование антибиотиков в процессе производства сельскохозяйственного сырья и при хранении пищевых продуктов.
8. Инфекция, инфекционный процесс, формы инфекций.
9. Экологическая классификация. Категории источников инфекций.
10. Патогенность и вирулентность микроорганизмов. Факторы патогенности.
11. Санитарно-показательные микроорганизмы пищевых продуктов.
12. Микробиологический контроль пищевых продуктов.

Критерии оценки тестового задания:

Процент результативности (правильный ответов)	Количество правильных ответов	Качественная оценка	
		Оценка (балл)	Вербальный аналог
90-100	20-19	5	отлично
80-89	17-18	4	хорошо
70-79	15-16	3	удовлетворительно
менее 70	Менее 15	2	неудовлетворительно

Раздел 2. Гигиена и санитария пищевого производства

Задание для письменного опроса

- 1 Почему дератизация и дезинсекция проводятся только после окончания работы предприятия или в санитарные дни?
- 2 Почему перед проведением этих работ пищевые продукты, посуда, инвентарь должны выноситься из помещений, герметично упаковываться?
- 3 Зачем необходимо проветривать после дезинсекции помещение и произвести тщательную влажную уборку?
- 4 Как из 10% исходного раствора приготовить 1% рабочий раствор.

Практические задания:

Задача №1. У группы рабочих, которые обедали в одной и той же столовой, появились признаки острого пищевого отравления.

Задания:

- 1) Назовите возможных возбудителей пищевого отравления?
- 2) Какой материал подлежит исследованию?
- 3) Какой основной метод диагностики применить для решения диагноза?

Критерии оценки тестового задания:

Процент результативности (правильный ответов)	Количество правильных ответов	Качественная оценка	
		Оценка (балл)	Вербальный аналог
90-100	20-19	5	отлично
80-89	17-18	4	хорошо
70-79	15-16	3	удовлетворительно
менее 70	Менее 15	2	неудовлетворительно

Тема 2.1. Пищевые заболевания, гельминтозы, их профилактика

Задание для письменного опроса

1. Гельминтозы?

2. Значение санитарно-гигиенического режима.

3. Личная гигиена работников растениеводства.

4. Нормы гигиены труда. Классификация моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения. Условия хранения.

Практические задания:

Задача №1. У группы рабочих, которые обедали в одной и той же столовой, появились признаки острого пищевого отравления.

Задания:

1) Назовите возможных возбудителей пищевого отравления?

2) Какой материал подлежит исследованию?

3) Какой основной метод диагностики применить для решения диагноза?

Задача №2. Пищевое отравление у группы рабочих было связано с употреблением в пищу булочек с кремом, купленных в буфете предприятия.

Задания:

1) Какой материал подлежит исследованию?

2) Каков ход данного исследования?

Задача №3. После употребления в пищу грибов домашнего консервирования в семье отмечено два случая острого отравления с неврологическими симптомами.

Задания:

1) С помощью какого лабораторного исследования может быть выяснена этиология данного заболевания?

2) Какие экспресс-методы нужно применить?

3) Какой препарат необходимо экстренно назначить больному?

Критерии оценки тестового задания:

Процент результативности (правильный ответов)	Количество правильных ответов	Качественная оценка	
		Оценка (балл)	Вербальный аналог
90-100	20-19	5	отлично
80-89	17-18	4	хорошо
70-79	15-16	3	удовлетворительно
менее 70	Менее 15	2	неудовлетворительно

Тема 2.2. Личная гигиена работников пищевого производства.

Задание для письменного опроса

1. Действие химических и физических факторов на микроорганизмы. Понятие о стерилизации, дезинфекции.
2. Методы стерилизации, аппаратура.
3. Понятие об асептике и антисептике.
4. Пастеризация.

Задания:

- 1) С помощью какого лабораторного исследования может быть выяснена этиология данного заболевания?
- 2) Какие экспресс-методы нужно применить?
- 3) Какой препарат необходимо экстренно назначить больному?

Задача №2. Пищевое отравление у группы рабочих было связано с употреблением в пищу булочек с кремом, купленных в буфете предприятия.

Задания:

- 1) Какой материал подлежит исследованию?
- 2) Каков ход данного исследования?

Тема 2.3. Санитарно- гигиенические требования к факторам внешней среды и благоустройству предприятий

Задание для письменного опроса

1. Какие микроорганизмы входят в состав микрофлоры почвы?
2. По каким микробиологическим показателям проводят санитарную оценку почвы?
3. В каких случаях проводят полный микробиологический анализ почвы?
4. Какова роль почвы в инфицировании пищевых продуктов?
5. Охарактеризуйте состав микрофлоры воздуха. Какова роль воздуха в инфицировании пищевых продуктов?
6. Как проводят санитарную оценку воздуха? Какие методы используют на предприятиях пищевой промышленности для очистки и обеззараживания воздуха?
7. Какие микроорганизмы входят в состав микрофлоры воды?

Тема 2.4. Санитарно- гигиенические требования к устройству, оборудованию и содержанию помещений предприятия

Задание для письменного опроса

1. Санитарно-технологические требования к помещениям.
2. Методы дезинфекции оборудования инвентаря, одежды.
3. Дезинфекция транспорта.
4. Средства дезинфекции.
5. Мероприятия по борьбе с грызунами и насекомыми.
6. Понятие «личная гигиена». Правила личной гигиены. Медосмотры персонала пищевых предприятий, и их периодичность.
7. Кишечные инфекции их отличие от пищевых отравлений.
8. Пути и способы заражения людей кишечными инфекциями.
9. Клиника, диагностика, профилактика брюшного тифа.
10. Клиника, диагностика, профилактика сальмонеллеза.
11. Клиника, диагностика, профилактика дизентерии.
12. Клиника, диагностика, профилактика вирусного гепатита А.
13. Клиника, диагностика, профилактика ботулизма. Факторы отравления.

Тема 2.5. Санитарно- гигиенические требования к транспортированию, приемке и хранению пищевых продуктов

Задание для письменного опроса

- 1.правила личной гигиены работников;
- 2.нормы гигиены труда;
- 3.классификацию моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения, условия и сроки хранения;
- 4.правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта;
- 5.дезинфекцию, дезинсекцию и дератизацию помещений;
6. санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции.

Критерии оценки тестового задания:

Процент результативности (правильный ответов)	Количество правильных ответов	Качественная оценка	
		Оценка (балл)	Вербальный аналог
90-100	20-19	5	отлично
80-89	17-18	4	хорошо
70-79	15-16	3	удовлетворительно
менее 70	Менее 15	2	неудовлетворительно

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, 2026. — 428 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09738-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 2 — URL: <https://urait.ru/bcode/598688/p.2> (дата обращения: 20.04.2026).
2. Веселовский, С. Ю. Микробиология, санитария, гигиена и биологическая безопасность на пищевом производстве : учебник для среднего профессионального образования / С. Ю. Веселовский, В. А. Агольцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 224 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15131-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 1 — URL: <https://urait.ru/bcode/567779/p.1> (дата обращения: 20.04.2026).

Дополнительные источники:

3. Леонова, И. Б. Основы микробиологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Б. Леонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 277 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18297-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 1 — URL: <https://urait.ru/bcode/585592/p.1> (дата обращения: 20.04.2026).

4. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве. Эмерджентные зоонозы : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Куликовский, З. Ю. Хапцев, Д. А. Макаров, А. А. Комаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 224 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12489-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 1 — URL: <https://urait.ru/bcode/587088/p.1> (дата обращения: 20.04.2026).

- СанПиН 2.4.5.2409-08 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования».
- СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов».
- СанПиН 2.3.6.1079-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них продовольственного сырья и пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила» (с дополнениями и изменениями №№ 1-2 в редакции СП 2.3.6.1254-03 и СП 2.3.6.2202-07).
- СП 2.3.6.1066-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям торговли, изготовлению и обороту в них продовольственного сырья и пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила» (с изм. № 1 в ред. СП 2.3.6.2203-07).
- СанПиН 2.3.2.1324-03 «Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов».
- СанПиН 2.3.2.545-96 «Производство хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий».
- СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».
- СанПиН 3.5.2.1376-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дезинсекционных мероприятий против синантропных членистоно-

гих».

- СП 3.5.1129-02 «Санитарно-эпидемиологические требования к проведению дератизации».
- СП 3.1./3.2.1379-03 «Общие требования по профилактике инфекционных и паразитарных болезней».
- СП 3.1.1.1117-02 «Профилактика острых кишечных инфекций».
- СП 3.1.7.2616-10 «Профилактика сальмонеллеза».

Интернет-ресурсы:

1. Санитарный контроль в пищевой промышленности:
<http://smikro.ru/?p=999>
2. Пищевая микробиология:
http://www.kodeksoft.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=213&Itemid=23
3. Микробиология:
http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/biologiya/MIKROBIOLOGIYA.html

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

3.3.Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

3.3. 1. Лицензионное программное обеспечение

- Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769
- Microsoft Windows 8.1, 8, 7, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769
- Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769
- AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н
- Антиплагиат лицензионный договор №1143 от 13.05.19г.
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition № лицензии 26FE-180912-140403-3-1306

3.3.2.Интернет-ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Система «Антиплагиат»	www.antiplagiat.ru
Справочно-правовая система ГАРАНТ.	http://www.garant.ru ;
Консультат Плюс.	http://www.consultant.ru .