

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 12.07.2024 22:28:38  
Уникальный программный ключ:  
297fef716e5ece559822a236feffc4d8a45d0c41

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курский государственный аграрный университет  
имени И.И. Иванова»

Факультет среднего профессионального образования

### **Рабочая программа**

**учебной дисциплины «Основы микробиологии, санитарии и гигиены»**

**Специальность:** 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

**Вид подготовки:** *на базе среднего общего образования*

**Форма обучения:** *очная*

Курск - 2024

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- - федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.05.2022 № 355;

Автор-составитель – преподаватель кафедры ветеринарии и зоотехнии  
Исакова Е.А.

**ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ/ПЕРЕСМОТРА  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Основы микробиологии, санитарии и гигиены»**

Программа одобрена на 2024 - 2025 учебный год.  
Протокол №3 от «10» апреля 2024 г. заседания кафедры ветеринарии и  
зоотехнии.

Зав. Кафедрой



/Ю.В. Стасенкова/

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ, САНИТАРИИ И ГИГИЕНЫ»</b>	<b>5</b>
<b>2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ, САНИТАРИИ И ГИГИЕНЫ»</b>	<b>7</b>
<b>3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ, САНИТАРИИ И ГИГИЕНЫ»</b>	<b>11</b>
<b>4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ, САНИТАРИИ И ГИГИЕНЫ»</b>	<b>16</b>

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ, САНИТАРИИ И ГИГИЕНЫ»

## 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы микробиологии, санитарии и гигиены» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы микробиологии, санитарии и гигиены» может быть использована при подготовке мастера сельскохозяйственного производства .

## 1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы микробиологии, санитарии и гигиены» входит в общепрофессиональный цикл, изучается на 1 курсе в 1 семестре.

## 1.3 Цель, задачи учебной дисциплины и требования к результатам ее освоения:

**Цель дисциплины** – формирование научного мировоззрения о многообразии мира микроорганизмов, их распространении, влиянии на здоровье человека, материалы, сырье, промышленные изделия, формирование санитарной культуры у обучающихся.

### **Задачи дисциплины:**

- ознакомиться с терминологией и понятиями дисциплины;
- изучить принципы систематики, морфологии, физиологии и распространения микроорганизмов в природе;
- ознакомиться с влияниями факторов внешней среды на микроорганизмы;
- изучить экологию микроорганизмов: микрофлоры почвы, воды, воздуха, животного организма;
- научиться готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств.

В результате освоения учебной дисциплины «Основы микробиологии, санитарии и гигиены» обучающийся должен **знать:**

- основные группы микроорганизмов, их классификацию;
- значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных;
- характеристики микрофлоры почвы, воды, воздуха;
- особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов;
- основные пищевые инфекции и пищевые отравления;
- возможные источники микробного загрязнения в пищевом растительном производстве, условиях их развития;
- методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;
- методы стерилизации и дезинфекции;

- санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту и др.;
- правила личной гигиены работников;
- нормы гигиены труда;
- классификацию моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения, условия и сроки хранения;
- правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта; дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений;
- санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- обеспечить асептические условия работы с биоматериалом;
- проводить простые микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;
- пользоваться микроскопической оптической техникой;
- определять основные группы микроорганизмов;
- соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты;
- готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств;
- дезинфицировать оборудование, инвентарь, помещения, транспорт и др.
- осуществлять микробиологический контроль пищевого растительного производства.

#### **1.4 Компетенции, формируемые у студентов в результате освоения учебной дисциплины.**

При изучении учебной дисциплины «Основы микробиологии, санитарии и гигиены» у студентов формируются следующие **компетенции:**

Код	Наименование результата обучения
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 2.2.	Вносить удобрения с заданными агротехническими требованиями

ПК 2.3.	Выполнять механизированные работы по посеву, посадке и уходу за сельскохозяйственными культурами
ПК 2.7.	Выполнять механизированные работы по разгрузке и раздаче кормов животным, уборке навоза и отходов животноводства

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

*35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства*

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>	<b>В том числе в форме практич. подготовки, часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	26	
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	26	
в том числе:		
Теоретические занятия	13	
Лабораторные занятия	13	
<b>Самостоятельная работа обучающегося,</b>	-	
<b>Промежуточная аттестация в форме: контрольной работы</b>	<i>1 семестр</i>	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы микробиологии, санитарии и гигиены»

### 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	В т.ч. в форме практической подготовки	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1.</b> <b>Основы микро-</b>		<b>18</b>		
<b>Тема 1.1 Основ-ные понятия микробиологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Основные понятия: микробиология, гигиена, санитария. 2. История возникновения и развития микробиологии, санитарии, гигиены в пищевом производстве. 3. История развития микробиологии. Вклад отечественных ученых-микробиологов.	<b>2</b>		<b>ОК 01 ОК 02 ОК07 ОК 09 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.7</b>
	<b>Лабораторная работа №1</b>	<b>2</b>		
<b>Тема1.2.</b> <b>Сис-тематика и морфология микроорганизмов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Систематика и классификация микробов. Характеристика основных групп микробов: бактерий, плесневых грибов, дрожжей, вирусов. Их величина, форма, особенности строения, размножения. 2. Распространение микробов в природе, их роль в природе и жизни человека. Воздействие микробов на пищевые продукты.	<b>2</b>		<b>ОК 01 ОК 02 ОК07 ОК 09 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.7</b>

	<b>Лабораторная работа №2</b>	<b>2</b>		
	<b>Лабораторная работа №3</b>	<b>2</b>		
<b>Тема 1.3 Физиология микробов. Факторы внешней среды, влияющие на развитие микроорганизмов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Химический состав бактериальной клетки. Ферменты. Питание и дыхание микроорганизмов. Рост и размножение бактерий. 2. Основные факторы, влияющие на жизнедеятельность микробов: температура, влажность, повышенная концентрация веществ, реакция среды. Действие на микробы света, излучений, химических веществ, биологических факторов. 3. Микробиологические основы хранения пищевых молочных продуктов в охлажденном виде. 4. Методы тепловой обработки (стерилизации, пастеризации)	<b>2</b>		<b>ОК 01 ОК 02 ОК07 ОК 09 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.7</b>
	<b>Лабораторная работа №4</b>	<b>2</b>		
<b>Тема 1.4 Мир микроорганизмов в природе</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Состав микрофлоры окружающей среды.	<b>2</b>		<b>ОК 01 ОК 02 ОК07 ОК 09 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.7</b>
<b>Тема 1.5 Пищевые заболевания, их профилактика</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Возбудители пищевых токсикозов: патогенные стафилококки и стрептококки, возбудитель ботулизма, возбудители микотоксикозов. Возбудители пищевых токсикоинфекций: бактерии рода Proteus Сальмонеллы. Кишечные палочки рода Escherichia	<b>2</b>		<b>ОК 01 ОК 02 ОК07 ОК 09 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.7</b>

<b>Раздел 2. Гигиена и санитария пищевых предприятий</b>		<b>8</b>		<b>ОК 01 ОК 02 ОК07 ОК 09 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.7</b>
<b>Тема Санитарные требования к устройству и содержанию пищевых предприятий</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Санитарные требования к личной гигиене, оборудованию, инвентарю, посуде, таре и их содержанию на пищевых растительных предприятиях. Значение санитарии и гигиены в работе этих предприятий. 2. Дезинфекция, дезинсекция, дератизация. Моющие и дезинфицирующие средства. Понятие: дезинфекция, дезинсекция, дератизация. Способы и методы дезинфекции. Дезинфицирующие средства, их характеристика, правила применения. Дезинсекция, дератизация, методы их проведения. Значение этих мероприятий в профилактике пищевых заболеваний. Моющие средства: классификация, характеристика, способы приготовления растворов. Применение и хранение растворов моющих средств.	<b>2</b>		
	<b>Лабораторная работа №5</b>	<b>2</b>		
	<b>Лабораторная работа №6</b>	<b>1</b>		
	<b>Итоговая контрольная работа</b>	<b>1</b>		
	<b>Всего:</b>	<b>26</b>		

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

№ п/п	Наименование учебных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность учебных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Лаборатория микробиологии, санитарии и гигиены (Г-25)	Стол – 8 Стул винтовой- 25 Доска классная – 2 Автоклав ВК-30 (муляж)-1 Аппарат Коха-1 Микроанафостат-1 Насос Камовского Огнетушитель-1 Микроскоп бинокулярный Биомед-5 -1 Микроскоп монокулярный Биомед-2 – 4 Контейнер -6 Химическая посуда Химические реактивы Штативы для пробирок Анилиновые красители Таблицы Информационный стенд -1
2.	<i>Компьютерный класс УЛК-401, обеспечивающий проведение лабораторных и практических занятий.</i>	Стол-20 Стул-27 Персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения-11
3.	<i>Помещение для самостоятельной работы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть интернет.</i>	Персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения-12 Стол-12 Стул-12

*Перечень информационных технологий (комплект лицензионного и свободного ПО)*

№	Название	(лицензия\свободное ПО)
1.	Windows 7	лицензия
2	Windows XP	лицензия
3	Paint.NET	свободное ПО
4	Система управления дистанционным обучением Moodle	свободное ПО
5	Информационно-правовые системы" Гарант" и "Консультант+"	свободное ПО для обучающихся
6	Microsoft office 2007	лицензия
7	Acrobat Reader DC	свободное ПО
8	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского	лицензия
<b>Специализированное ПО</b>		
1	FreeCAD	свободное ПО
2	Windows Hyper-V Server	свободное ПО
3	NotePad++	свободное ПО
4	Microsoft SQL server	лицензия
5	HiediSQL	свободное ПО
6	BlueStaks 5(эмулятор Андроид)	свободное ПО
7	OneSolisScouting	свободное ПО
8	DirectFarm	свободное ПО
9	AutoCAD	лицензия
10	BentleyView	свободное ПО
11	VisualStudio Code	свободное ПО
12	AndroidStudio	свободное ПО
13	PascalABC	свободное ПО
14	Компас-3D	лицензия

**Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Использование пакета MicrosoftOffice для чтения лекций с использованием слайд-презентаций, представления материалов, и т.п.

## 3.2 Информационное обеспечение обучения

### *Перечень основной, дополнительной литературы и Интернет-ресурсов*

#### **Основная литература:**

1. Санитарная микробиология : учебное пособие / Р. Г. Госманов, А. Х. Волков, А. К. Галиуллин, А. И. Ибрагимова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-1094-1. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212729> .– Текст : электронный.
2. Васюкова, А. Т. Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена : учебник / А. Т. Васюкова. — Москва : КноРус, 2023. — 196 с. — ISBN 978-5-406-11320-2. — URL: <https://book.ru/book/948621>. — Текст : электронный.
3. Санитарная микробиология / Н. А. Ожередова, А. Ф. Дмитриев, В. Ю. Морозов [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 176 с. — ISBN 978-5-507-44747-3. — URL: <https://e.lanbook.com/book/243326> .— Текст : электронный.
4. Сахарова, О. В. Общая микробиология и общая санитарная микробиология : учебное пособие для спо / О. В. Сахарова, Т. Г. Сахарова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-8980-0. — URL: <https://e.lanbook.com/book/186028> .– Текст : электронный.
5. Суделовская, А. В. Микробиология, санитария и гигиена / А. В. Суделовская. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 44 с. — ISBN 978-5-507-45808-0. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284075> .– Текст : электронный.

#### ***Дополнительная литература:***

1. Кунилова, О. В. Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена в общественном питании : учебник / О. В. Кунилова. — Москва : КноРус, 2023. — 333 с. — ISBN 978-5-406-11429-2. — URL: <https://book.ru/book/949413>. — Текст : электронный.
2. Линич, Е. П. Санитария и гигиена питания / Е. П. Линич, Э. Э. Сафонова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 188 с. — ISBN 978-5-507-47008-2. — URL: <https://e.lanbook.com/book/322553> .– Текст : электронный.

#### ***Периодические издания:***

##### **Журналы:**

1. «Ветеринария»
2. «Ветеринария сельскохозяйственных

животных» 3.«Микробиология».

*Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети  
«Интернет», необходимых для освоения дисциплины*

1. Микробиология. Ру : сайт.– URL: <http://www.microbiologu.ru/>. – Режим до- ступа : свободный.–Текст : электронный.
2. Микробио : сайт.– URL: <https://mibio.ru/> .– Режим доступа : свободный.– Текст : электронный.
3. Microbiology : сайт.– URL: <https://micro.moy.su/>.– Режим досту- па : свобод- ный.– Текст : электронный.
4. Элементы : сайт.– URL:// <https://elementy.ru/>.– Текст : электронный.
5. Киберленинка : научная электронная библиотека : сайт.– URL: <https://cyberleninka.ru/>.– Режим досту- па : свободный.– Текст : электронный.
6. Elibrary.ru : научная электронная библиотека : сайт. – URL: <http://elibrary.ru/>. – Режим доступа : свободный.– Текст : электрон- ный.

Рекомендательный список литературы.

1. Госманов, Р. Г. Основы микробиологии / Р. Г. Госманов, А. К. Галиул- лин, Ф. М. Нурғалиев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 144 с. — ISBN 978-5-507-46276-6. — URL: <https://e.lanbook.com/book/305222>.– Текст : элек- тронный.
2. Долганова Н. В. Микробиология рыбы и рыбных продуктов : учебное пособие / Н. В. Долганова, Е. В. Першина, З. К. Хасанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 288 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168454>. — ISBN 978-5-8114-1371-3. — Текст : электронный.
3. Основы микробиологии и иммунологии + eПриложение: Те- сты : учебник / З. А. Воронцова, В. А. Земскова, А. П. Калашникова [и др.] ; под ред. А. М. Земско- ва. — Москва : КноРус, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-406-10344-9. — URL: <https://book.ru/book/944966> . — Текст : электронный.
4. Сбойчаков, В. Б., Основы микробиологии, вирусологии, им- мунологии : учебник / В. Б. Сбойчаков, А. В. Москалев, М. М. Карапац, Л. И. Клецко. — Москва : КноРус, 2023. — 273 с. — ISBN 978-5-406-10955-7. — URL: <https://book.ru/book/947203> . — Текст : электронный.
5. Шапиро, Я. С. Микробиология : учебное пособие для спо / Я. С. Шапиро.

— 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-8114- 9457-6.  
— URL: <https://e.lanbook.com/book/195466> .– Текст : электронный.

### *Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы*

1. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – URL: <https://elibrary.ru>.– Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.– Текст : электронный.

2. АГРОС : база данных : сайт. – URL: <http://www.cnshb.ru/cataloga.shtm>.– Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.

3. Гарант: справочно-правовая система : сайт. – URL: <https://www.garant.ru>. – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.

4. Киберленинка : научная электронная библиотека : сайт. – URL: <https://cyberleninka.ru>. – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.

5. Консорциум Кодекс : справочно-правовая система : сайт. – URL: <https://kodeks.ru>. – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.

### **3.1 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются

их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления

текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.).

Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено. Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноут-бук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

### **Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Использование пакета MicrosoftOffice для чтения лекций с использованием слайд-презентаций, представления материалов, и т.п.

## **4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ, САНИТАРИИ И ГИГИЕНЫ»**

### **4.1 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины**

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. Основные формы текущего контроля: опрос, тестирование, написание рефератов, создание мультимедийной презентации, решение производственных задач.

Текущий контроль традиционно служит основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и

обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Цель каждой формы контроля – зафиксировать приобретенные обучающимся в результате освоения учебной дисциплины знания, умения, способствующие формированию компетенций.

Формы устного контроля по учебной дисциплине: опрос.

Формы письменного контроля по учебной дисциплине:

Тесты – это простейшая форма контроля, направленная на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями.

Рефераты - форма письменной работы, которую рекомендуется применять при освоении учебной дисциплины. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких источников по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b></p> <p>основные группы микроорганизмов, их классификацию; значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных; методы стерилизации и дезинфекции; санитарно-технологические</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок; более 50% правильных ответов.</p> <p>Более 50% правильных ответов.</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям,</p>	<p><b>Текущий контроль при проведении:</b></p> <p>- письменного/устного опроса;</p> <p>- тестирование;</p> <p>- оценка результатов самостоятельной работы</p>

<p>требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту и др.; правила личной гигиены работников; нормы гигиены труда; классификацию моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения, условия и сроки хранения; правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта; дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений; основные типы пищевых отравлений и инфекций, источники возможного заражения; санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции.</p>	<p>полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии.</p>	<p>(устного сообщения, реферата, подготовка конспекта учебного материала, составление плана ответа, оформление таблицы, подготовка к интерактивному занятию с использованием ИТ технологий, подготовка к интерактивному занятию в форме пресс-конференции, решение ситуационных задач)</p>
<p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b></p> <p>обеспечить асептические условия работы с биоматериалом; проводить простые микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; пользоваться микроскопической оптической техникой; соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты; готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств; дезинфицировать оборудование, инвентарь, помещения, транспорт и др.</p>		

## 4.2 Форма промежуточной аттестации студентов по учебной дисциплине. Методика проведения итоговой контрольной работы.

Проведение итоговой контрольной работы допускается в форме итогового тестирования.

### *Примерные тестовые задания для аттестации.*

Тест. Классификация микроорганизмов

Вариант 1

1) К микроорганизмам, не имеющим клеточного строения, относятся:

1. бактерии
2. вирусы
3. прионы
4. простейшие

2) Впервые увидел бактерии:

1. А.-В. Левенгук
2. Л. Пастер
3. И. И. Мечников
4. Р. Кох

3) Бактерии, питающиеся за счет готовых органических соединений:

1. аутотрофы
2. гетеротрофы
3. паразиты
4. фагоциты

4) Бактерии, использующие для построения своих клеток диоксид углерода и другие органические соединения:

1. гетеротрофы
2. паразиты
3. фагоциты
4. аутотрофы

5) Нитрифицирующие бактерии являются:

1. олиготрофами
2. фагоцитами
3. аутотрофами
4. гетеротрофами

6) Основным регулятором поступления органических веществ в клетку является:

1. цитоплазматическая мембрана
2. ядро
3. хлоропласты
4. плазмиды

7) Микроорганизмы, которые приспособились в процессе эволюции к низким температурам:

1. мезофилы
2. психрофилы
3. термофилы

4. сапрофиты

8) Микроорганизмы одного вида или подвида, выращенные в лабораторных условиях на искусственных питательных средах:

1. чистая культура
2. смешанная культура
3. клон
4. штамм

9) Микроорганизмы почвы, способные получать необходимую им энергию от окисления минеральных соединений:

1. олиготрофы
2. сапрофиты
3. автохтоны
4. автотрофы

10) Обработка мазка хромовой кислотой, карболовым фуксином. Пила и окрашивание метиленовым синим характерно для:

1. метода Шеффера-Фултона
2. метода Меллера
3. метода Муромцева
4. метода Романовского-Гимза

Тест. Классификация микроорганизмов

Вариант 2

1) Обработка мазка раствором малахитовой зелени и дополнительное окрашивание водным раствором сафранина характерно для:

1. метода Меллера
2. метода Муромцева
3. метода Романовского-Гимза
4. метода Шеффера-Фултона

2) Бактерии, имеющие на одном или обоих концах тела пучок жгутиков, называются:

1. монотрихами
2. перитрихами
3. лофотрихами
4. амфитрихами

3) Скопления бактерий, напоминающие внешне грозди винограда, называются:

1. стафилококками
2. сарцинами
3. стрептококками
4. диплококками

4) В процентном соотношении вода в микробной клетке составляет:

1. 80-90 %
2. до 50 %
3. 60-70 %
4. до 30 %

5) О свежем фекальном загрязнении почвы свидетельствует обнаружение:

1. стафилококков
2. сальмонелл
3. яиц гельминтов
4. энтерококков

6) При загрязнении органическими веществами в почве обнаруживают микроорганизмы:

1. энтерококки
2. семейства кишечных бактерий
3. паратифа А и В
4. сальмонеллы

7) Плесневый гриб, имеющий мицелий белого цвета с перегородками:

1. шоколадная плесень
2. гроздевидная плесень
3. головчатая плесень
4. молочная плесень

8) По окончании работы лицевые части противогазов и респираторов необходимо тщательно мыть:

1. 0,1%-м раствором перманганата калия
2. 5%-м раствором соды
3. 2%-м раствором соды
4. 0,5%-м мыльным раствором

9) К химическим средствам дезинфекции относятся:

1. термофильные микробы
2. фенолы и креоны
3. УФЛ
4. ультразвук

10) К осветительной системе биологического микроскопа не относится:

1. конденсор
2. диафрагма
3. окуляр
4. зеркало

Оценка «отлично» — 9–10 правильных ответов.

Оценка «хорошо» — 7–8 правильных ответов.

Оценка «удовлетворительно» — 6 правильных ответов.

Оценка «неудовлетворительно» — менее 6 правильных ответов.