

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Астраханский государственный университет имени В.Н. Татищева»**  
**(Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева)**  
*Колледж*  
*Астраханского государственного университета*  
*им. В.Н. Татищева*

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ОПОП  
Колосова Т.В.  
«11» апреля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель ЦК  
Фисенко Т.Ю.  
протокол заседания ЦК № 1  
от «12» апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**Учебной дисциплины**  
**Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве**

|                              |                                                       |
|------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Составитель                  | Исаева С.В., преподаватель специальных дисциплин      |
| Согласовано с работодателями | Кенжебаевым Д.Р. Индивидуальный предприниматель       |
| Наименование специальности   | 19.02.12 Технология продуктов животного происхождения |
| Профиль подготовки           | технологический                                       |
| Квалификация выпускника      | техник-технолог                                       |
| Форма обучения               | очная                                                 |
| Год приема (курс)            | 2024 (1 курс)                                         |

Астрахань, 2024 г

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 19.02.12 Технология продуктов животного происхождения. Учебная дисциплина Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве относится к учебному циклу общепрофессиональных дисциплин.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

По итогам освоения учебной дисциплины «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве» обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

| Код и наименование ОК, ПК, ЛР                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;<br><br>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;<br><br>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать | -определять основные группы микроорганизмов;<br>-проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;<br>-соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства;<br>-производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;<br>-осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; | -основные понятия и термины микробиологии;<br>-классификацию микроорганизмов;<br>-морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;<br>-роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе;<br>-характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха;<br>-особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов;<br>-основные пищевые инфекции и пищевые отравления;<br>-возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития;<br>-методы предотвращения |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ПК 1.2.<br/>Организовывать выполнение технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями.</p> <p>ПК 2.1.<br/>Организовывать входной контроль качества и безопасности мясного сырья и вспомогательных компонентов, упаковочных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции из мясного сырья.</p> <p>ПК. 2.3. Производить лабораторные исследования качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе</p> |  | <p>порчи сырья и готовой продукции;</p> <p>-санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, правила личной гигиены работников пищевых производств</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <p>производства<br/>продукции из мясного<br/>сырья.<br/>ПК 3.4.<br/>Контролировать ход и<br/>оценивать результаты<br/>работы трудового<br/>коллектива.</p> <p>ЛР 7. способность<br/>оценивать ситуацию и<br/>принимать<br/>осознанные решения,<br/>ориентируясь на<br/>морально-<br/>нравственные нормы<br/>и ценности;</p> <p>ЛР 12. интерес к<br/>различным сферам<br/>профессиональной<br/>деятельности, умение<br/>совершать<br/>осознанный выбор<br/>будущей профессии и<br/>реализовывать<br/>собственные<br/>жизненные планы;</p> |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины, виды учебной работы и промежуточной аттестации

| Вид учебной работы                                                                                                                                 | для<br>ОФО                 | для<br>ОЗФО | для<br>ЗФО |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------|------------|
| Объем дисциплины в академических часах                                                                                                             | 127                        | -           | -          |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе:                                                                               | 96                         | -           | -          |
| - занятия лекционного типа, в том числе:<br>- практическая подготовка (если предусмотрена)                                                         | 32                         | -           | -          |
| - занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, лабораторные занятия), в том числе:<br>- практическая подготовка (если предусмотрена) | 64                         | -           | -          |
| - в ходе подготовки и защиты курсовой работы                                                                                                       | -                          |             |            |
| - консультация                                                                                                                                     | 0,2                        |             |            |
| - промежуточная аттестация по дисциплине                                                                                                           | 1                          |             |            |
| Самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                 | 29                         |             |            |
| Форма промежуточной аттестации обучающегося семестр                                                                                                | Экзамен<br>в 1<br>семестре |             |            |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА В ПИЩЕВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

| Наименование разделов и тем                  | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Объем, ак.ч/ в том числе в форме практической подготовки, ак.ч. |      |     | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                            | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3                                                               |      |     | 4                                                                                              |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ОФО                                                             | ОЗФО | ЗФО |                                                                                                |
| <b>Раздел 1. Основы микробиологии.</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>101</b>                                                      | -    | -   | ОК 01-04;<br>ПК 1.2;2.1;2.3;3.4.<br>ЛР7;ЛР12.                                                  |
| <b>Тема 1.1. Морфология микроорганизмов.</b> | Основные понятия и термины микробиологии. Классификация микроорганизмов. Характеристика основных групп микроорганизмов: бактерий, плесневых грибов, дрожжей, ультрамикробов (особенности строения и размножения, принципы систематики).                                                                                                                               | 6                                                               |      |     | ОК 01-04;<br>ПК 1.2;2.1;2.3;3.4.<br>ЛР7;ЛР12.                                                  |
|                                              | <b>Лабораторные работы:</b><br>Ознакомление с оборудованием и принадлежностями микробиологической лаборатории.<br>Устройство микроскопа и правила работы с ним.<br>Виды питательных сред.<br>Получение чистых культур.<br>Способы приготовления препаратов для микроскопирования.<br>Изучение под микроскопом морфологии бактерий, дрожжей и микроскопических грибов. | 14                                                              |      |     | ОК 01-04;<br>ПК 1.2;2.1;2.3;3.4<br>ЛР7;ЛР12..                                                  |
|                                              | <b>Самостоятельная работа:</b> подготовка докладов<br><b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b><br>Практическое применение дрожжей и плесневых грибов в пищевой промышленности.<br>Характеристика бактериофагов, их роль в пищевой промышленности.                                                                                                        | 4                                                               |      |     | ОК 01-04;<br>ПК 1.2;2.1;2.3;3.4.<br>ЛР7;ЛР12.                                                  |
| <b>Тема 1.2. Физиология микроорганизмов.</b> | Обмен веществ, химический состав микроорганизмов. Питание микроорганизмов, типы питания. Дыхание микроорганизмов. Ферменты микроорганизмов.                                                                                                                                                                                                                           | 2                                                               |      |     | ОК 01-04;<br>ПК 1.2;2.1;2.3;3.4.<br>ЛР7;ЛР12.                                                  |
|                                              | <b>Самостоятельная работа:</b> подготовка сообщений<br><b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b><br>Ферментативная активность бактерий, методы ее исследования.                                                                                                                                                                                           | 2                                                               |      |     |                                                                                                |

|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |  |  |                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|--|-----------------------------------------------|
| <b>Тема 1.3.<br/>Распространение<br/>микроорганизмов<br/>в природе.</b>       | Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе.<br>Характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2  |  |  | ОК 01-04;<br>ПК 1.2;2.1;2.3;3.4.<br>ЛР7;ЛР12. |
|                                                                               | <b>Лабораторные работы:</b> Санитарно-бактериологические исследования воздуха. Санитарно-бактериологические исследования воды.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8  |  |  | ОК 01-04;<br>ПК 1.2;2.1;2.3;3.4.<br>ЛР7;ЛР12. |
|                                                                               | <b>Самостоятельная работа:</b> подготовка сообщений, составление конспектов.<br><b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b><br>Особенности микрофлоры различных водоемов.<br>Характеристика микрофлоры воздуха закрытых помещений.                                                                                                                                                                                                   | 6  |  |  |                                               |
| <b>Тема 1.4.<br/>Влияние условий<br/>внешней среды на<br/>микроорганизмы.</b> | Влияние физических, химических и биологических факторов на микроорганизмы. Генетическая и химическая основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2  |  |  | ОК 01-04;<br>ПК 1.2;2.1;2.3;3.4.<br>ЛР7;ЛР12. |
| <b>Тема 1.5.<br/>Патогенные<br/>Микроорганизмы.</b>                           | Особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов. Основные пищевые инфекции и пищевые отравления, понятие об иммунитете.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2  |  |  | ОК 01-04;<br>ПК 1.2;2.1;2.3;3.4.<br>ЛР7;ЛР12. |
|                                                                               | <b>Самостоятельная работа:</b> подготовка докладов, составление конспекта<br><b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b><br>Влияние различных факторов на иммунитет.<br>Характеристика пищевых токсикоинфекций.                                                                                                                                                                                                                      | 4  |  |  |                                               |
| <b>Тема 1.6.<br/>Микробиология<br/>основных<br/>пищевых<br/>продуктов.</b>    | Микробиология плодов и овощей, рыбы, мяса и колбасных изделий. Возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития. Методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции. Микробиологический контроль сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Схема микробиологического контроля производства мясных продуктов.                                                                                | 10 |  |  | ОК 01-04;<br>ПК 1.2;2.1;2.3;3.4.<br>ЛР7;ЛР12. |
|                                                                               | <b>Лабораторные работы:</b><br>Отбор проб для микробиологических исследований.<br>Микробиологическое исследование мяса.<br>Определение микробиологических показателей безопасности пищевых продуктов, кулинарной продукции.<br>Определение микробиологических показателей безопасности сырья и вспомогательных материалов для производства мясных продуктов.<br><br>Определение микробиологических показателей безопасности колбасных изделий. | 28 |  |  | ОК 01-04;<br>ПК 1.2;2.1;2.3;3.4.<br>ЛР7;ЛР12. |

|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |   |   |                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|---|-----------------------------------------------|
|                                                                                                          | Разбор данных бактериологического анализа сырья для производства мясных изделий.<br>Разбор данных бактериологического анализа готовых мясных продуктов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |   |   |                                               |
|                                                                                                          | <b>Самостоятельная работа:</b> подготовка докладов, составление конспекта<br><b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b><br>Микробиология яиц и яйцепродуктов, молока и молочных продуктов, зерновых продуктов, консервов. Возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития. Методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции. Схема микробиологического контроля производства мясных продуктов. | 11         |   |   |                                               |
| <b>Раздел 2.<br/>Санитария и гигиена в пищевом производстве.</b>                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>24</b>  | - | - | ОК 01-04;<br>ПК 1.2;2.1;2.3;3.4.<br>ЛР7;ЛР12. |
| <b>Тема 2.1.<br/>Личная гигиена работников предприятий пищевых производств</b>                           | Правила личной гигиены работников пищевых производств, производственная гигиена, санитарная одежда, ее виды, правила пользования и хранения. Медицинский контроль персонала пищевых предприятий, санитарно-гигиенической подготовки персонала.                                                                                                                                                                                                                 | 2          |   |   | ОК 01-04;<br>ПК 1.2;2.1;2.3;3.4.<br>ЛР7;ЛР12. |
| <b>Тема 2.2.<br/>Санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде.</b> | Санитарные требования к устройству и содержанию предприятий. Требования к оборудованию, инвентарю, таре, одежде. Санитарно-гигиенические требования к производственным цехам и технологическому оборудованию.                                                                                                                                                                                                                                                  | 6          |   |   | ОК 01-04;<br>ПК 1.2;2.1;2.3;3.4.<br>ЛР7;ЛР12. |
|                                                                                                          | <b>Лабораторная работа:</b> Санитарно-бактериологическое исследование смывов с рук, одежды, инвентаря, оборудования.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6          |   |   | ОК 01-04;<br>ПК 1.2;2.1;2.3;3.4.<br>ЛР7;ЛР12. |
|                                                                                                          | <b>Практические работы:</b> Ознакомление с классификацией, назначением и применением моющих средств. Ознакомление со способами приготовления дезинфицирующих средств. Ознакомление с правилами проведения санитарной обработки оборудования и инвентаря.                                                                                                                                                                                                       | 8          |   |   | ОК 01-04;<br>ПК 1.2;2.1;2.3;3.4.<br>ЛР7;ЛР12. |
|                                                                                                          | <b>Самостоятельная работа:</b> составление конспектов<br><b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b><br>Санитарные требования к производству, хранению пищевой продукции.                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2          |   |   |                                               |
| <b>Всего:</b>                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>125</b> | - | - |                                               |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: плакаты, набор лабораторной посуды, реактивов и материалов, микроскопы, спиртовки.

Технические средства обучения: - компьютер с лицензионным программным обеспечением

#### 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

##### Основная литература:

- 1.Зверев В.В. Основы микробиологии и иммунологии : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-7086-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470862.html>
- 2.Крякунова, Е. В. Основы санитарно-микробиологического контроля продуктов питания : учебное пособие / Е. В. Крякунова и др. - Казань : КНИТУ, 2019. - 100 с. - ISBN 978-5-7882-2694-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788226941.html>
- 3.Сычик, С. И. Гигиена и санитария общественного питания : учеб. пособие / С. И. Сычик, Е. В. Федоренко, Н. Д. Коломиец, Л. Н. Журихина, Н. В. Дудчик, А. М. Бондарук. - Минск : РИПО, 2017. - 135 с. - ISBN 978-985-503-644-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855036440.html>

##### Дополнительная литература:

1. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 12.03.99 № 52-ФЗ.
2. Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов» от 02.01.2000 №29-ФЗ.
3. 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).
4. Сан Пи Н 2.3.2.1324-03 «Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов».

### **Российские журналы**

1. Вопросы питания, № 1 , 2019 [Электронный ресурс] / - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - ISBN 2305-3496-2017-01 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/2305-3496-2019-01.html>
2. Российский медицинский журнал
3. Питание и общество

### **Программное обеспечение и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: <http://journal.asu.edu.ru>.
2. Электронная библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>
3. Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила. <http://www.consultant.ru>
4. База данных «Цифровая библиотека IPR smart» <http://www.iprbookshop.ru>
5. Электронно-библиотечная система BOOK.ru- лицензионная библиотека, которая содержит учебные и научные издания от преподавателей ведущих вузов России. <http://www.book.ru>
6. Образовательная платформа «ЮРАЙТ» <http://www.biblio-online.ru>
7. Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» содержит полнотекстовые электронные копии научных, учебных, учебно-методических изданий преподавателей АГУ, периодические издания АГУ и выпускные квалификационные работы студентов АГУ. <http://biblio.asu.edu.ru>.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Критерии оценки результатов обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Методы оценки результатов обучения                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3                                                         |
| <b>Умения:</b><br>определять основные группы микроорганизмов;<br>проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;<br>соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства;<br>производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;<br>осуществлять микробиологический контроль пищевого производства;                                                                                                                                                                                                                                      | Поясняет необходимость соблюдения санитарно-гигиенических требований в условиях пищевого производства;<br>Демонстрирует методику проведения микробиологических исследований и дает оценку полученным результатам;<br>Демонстрирует методику проведения санитарной обработки оборудования и инвентаря; осуществления микробиологического контроля пищевого производства                                                                                                                                                                                                                           | Комбинированный опрос, лабораторная работа, собеседование |
| <b>Знания:</b><br>основных понятий и терминов микробиологии;<br>классификации микроорганизмов;<br>морфологии и физиологии основных групп микроорганизмов;<br>основных пищевых инфекций и пищевых отравлений;<br>характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха;<br>особенностей сапрофитных и патогенных микроорганизмов;<br>возможных источников микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития;<br>методов предотвращения порчи сырья и готовой продукции;<br>санитарно-технологических требований к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде;<br>правил личной гигиены | Владеет основными понятиями и терминами микробиологии, классификацией микроорганизмов.<br>Поясняет морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;<br>Характеризует микрофлору почвы, воды и воздуха;<br>Характеризует особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов; основные пищевые инфекции и пищевые отравления;<br>Называет возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития; методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;<br>Поясняет санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, | устный опрос, письменный опрос, коллоквиум                |

|                            |         |                                                                      |  |
|----------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------|--|
| работников<br>производств. | пищевых | одежде; правила личной<br>гигиены работников<br>пищевых производств. |  |
|----------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------|--|

При необходимости рабочая программа учебной дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ**

**в рабочей программе учебной дисциплины** *Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве*

по направлению подготовки *19.02.12 Технология продуктов животного происхождения.*

на 2024/2025 учебный год

1.  
1.1. ....;  
1.2. ....;  
...  
1.9. ....

2.:  
2.1. ....;  
2.2. ....;  
...  
2.9. ....

3. В \_\_\_\_\_ вносятся следующие изменения:  
(элемент рабочей программы)

3.1. ....;  
3.2. ....;  
...  
3.9. ....

Составитель

\_\_\_\_\_  
*подпись*

/Исаева С.В., преподаватель\_/